

PISA 2009: avaluació de les desigualtats educatives a Catalunya

*FERRAN FERRER (DIRECTOR),
ALBA CASTEJÓN,
JOSÉ LUIS CASTEL
I ADRIÀ ZANCAJO*



PISA 2009: avaluació de les desigualtats educatives a Catalunya

*FERRAN FERRER (DIRECTOR), ALBA CASTEJÓN, JOSÉ LUIS CASTEL
I ADRIÀ ZANCAJO*

PISA 2009: avaluació de les desigualtats educatives a Catalunya

*FERRAN FERRER (DIRECTOR), ALBA CASTEJÓN,
JOSÉ LUIS CASTEL I ADRIÀ ZANCAJO*

La col·lecció Polítiques és la col·lecció de referència de la Fundació Jaume Bofill. S'hi publiquen les recerques i els treballs promoguts per la Fundació amb més rellevància social i política. Les opinions que s'hi expressen corresponen als autors.

La reproducció total o parcial d'aquesta obra per qualsevol procediment, compresos la reprografia i el tractament informàtic, resta rigorosament prohibida sense l'autorització dels propietaris del *copyright* i estarà sotmesa a les sancions establertes a la llei.

Les publicacions de la Fundació Jaume Bofill estan disponibles per a descàrrega al web www.fbofill.cat.

© dels textos: els autors
© Fundació Jaume Bofill, 2011
Provença, 324
08037 Barcelona
fbofill@fbofill.cat
<http://www.fbofill.cat>

Primera edició: setembre de 2011

Autoria: Ferran Ferrer Julià (direcció),
Alba Castejón Company,
José Luís Castel Baldellou
i Adrià Zancajo Silla.

Els autors agraïeixen a Òscar Valiente (OCDE, París), Sophie Vayssettes (OCDE, París) i Soojin Park (OCDE, París) el suport rebut en l'elaboració d'aquest estudi.

Edició: Fundació Jaume Bofill
Coordinació de continguts: Anna Jolonch
i Anglada
Cura editorial: Neus Batlle Miró
Maquetació: Jordi Vives

Disseny de la col·lecció: Martí Abril
Disseny de la coberta: Amador Garrell
Fotografia de la coberta: Lluís Salvadó

ISBN: 978-84-85557-85-1

DL: B-34727-2011

Impressió: Service Point F.M.I., S.A.
Imprès a Catalunya – *Printed in Catalonia*

Índex

PRESENTACIÓ	11
1. EL PROJECTE PISA: DEL 2000 AL 2009	17
2. MARC METODOLÒGIC	29
Objectius de l'estudi	31
Aspectes metodològics de la base de dades PISA	32
La mostra de Catalunya	34
· Característiques generals	34
· La mostra de Catalunya i els estàndards de qualitat de l'OCDE	35
Països i comunitats autònomes analitzats	39
Índexs emprats	41
Estructura de l'estudi	43
3. ANÀLISI INTERNACIONAL	47
Revisió de la literatura	50
Anàlisi general	51
Desigualtats educatives	56
· Desigualtats acadèmiques	56
· Desigualtats socials	64
· Desigualtats segons el sexe	71
Eficiència	74
4. COMPARACIÓ AUTONÒMICA	79
Revisió de la literatura	82
Anàlisi general	83
Desigualtats educatives	86
· Desigualtats acadèmiques	86
· Desigualtats socials	94
· Desigualtats segons el sexe	98
Eficiència	100

5. EXCEL·LÈNCIA I FRACÀS ESCOLAR	105
Excel·lència i fracàs escolar a l'informe PISA	108
Revisió de la literatura	109
Comparació internacional i autonòmica	111
Excel·lència i fracàs a Catalunya	117
· Quina és la distribució dels alumnes d'alt rendiment i de baix rendiment segons les competències avaluades?	118
· Quines són les característiques individuals i familiars dels alumnes d'alt rendiment i de baix rendiment?	120
· Són diferents els hàbits de lectura dels alumnes d'alt rendiment i de baix rendiment?	123
· Existeixen diferències en la distribució d'alumnes de baix rendiment i d'alt rendiment segons les característiques dels centres?	125
· Com són els companys dels alumnes desafavorits de nivell de puntuació alt i baix?	129
· Hi ha diferències en el suport extraescolar que reben els alumnes de baix rendiment i d'alt rendiment?	131
6. ALUMNAT DESAFAVORIT: LA RESILIÈNCIA A CATALUNYA	133
L'alumnat desafavorit i la resiliència a l'informe PISA	136
Revisió de la literatura	137
Comparació internacional i autonòmica	138
L'alumnat desafavorit a Catalunya	143
· Com es distribueixen els alumnes desafavorits de nivell de puntuació alt i baix segons les tres competències?	144
· Quines són les característiques individuals i familiars dels alumnes resilents i desafavorits de baixa puntuació?	146
· Els alumnes resilents són aquells alumnes amb nivell socioeconòmic més alt dins del grup dels desafavorits?	148
· Quines puntuacions obtenen els alumnes resilents respecte a altres grups d'estudiants?	150
· Expliquen els hàbits lectors les diferències de rendiment entre els alumnes desafavorits de baixa puntuació i els alumnes resilents?	151

· Com es distribueixen els alumnes desfavorits de nivell de puntuació baix i els alumnes resilients segons les característiques dels centres?	154
· Com són les percepcions dels alumnes resilients i dels de baixa puntuació sobre el benestar als centres?	155
· Com són els companys dels alumnes desfavorits de nivell de puntuació baix i dels alumnes resilients?	158
· Els alumnes desfavorits de nivell de puntuació alt (resilients) reben més suport extraescolar que els alumnes desfavorits de nivell de puntuació baix?	160

7. HÀBITS LECTORS, ESTRATÈGIES I ENTORN D'APRENENTATGE 163

Com entén el PISA la comprensió lectora? 166

Revisió de la literatura 168

Comparació internacional i autonòmica 169

Algunes qüestions clau sobre els hàbits lectors, les estratègies i l'entorn d'aprenentatge a Catalunya 171

· Hàbits lectors	172
· Estratègies d'aprenentatge	178
· Entorn d'aprenentatge: clima a l'aula, relacions alumnat-professorat i agrupació per nivells	195

8. L'ALUMNAT D'ORIGEN IMMIGRAT A LES AULES CATALANES I ANÀLISI D'EL RENDIMENT EN LECTURA DES DE LA PERSPECTIVA LINGÜÍSTICA 201

L'alumnat d'origen immigrant a l'informe PISA 204

Revisió de la literatura 204

Comparació internacional i autonòmica 206

· Hi ha relació entre el percentatge d'alumnat d'origen immigrant i la mitjana de puntuació en lectura de les comunitats autònomes?	209
---	-----

L'alumnat d'origen immigrant a Catalunya 210

· Quines són les característiques individuals i familiars dels alumnes d'origen immigrant a Catalunya?	211
· L'efecte del nivell socioeconòmic sobre la puntuació en lectura és més gran quan es tracta de l'alumnat d'origen immigrant?	216
· Quines característiques tenen els centres de l'alumnat d'origen immigrant?	220

· Com afecten les característiques dels centres el rendiment en lectura de l'alumnat nadiu i de l'alumnat d'origen immigrat?	221
Comunitats autònomes bilingües. Rendiment en lectura i llengua parlada a casa	228
· Hi ha diferències de puntuació en lectura segons la llengua parlada a casa a les comunitats autònomes bilingües?	229
9. CONCLUSIONS, ORIENTACIONS I PRINCIPIS PER L'EDUCACIÓ A CATALUNYA	235
Conclusions	238
· Conclusions prèvies als resultats	238
· Conclusions generals: Catalunya en el context internacional i autonòmic	240
· Conclusions sobre els alumnes en risc de fracàs escolar i els alumnes d'alt rendiment a Catalunya	242
· Conclusions sobre els alumnes resilients a Catalunya	245
· Conclusions sobre els hàbits lectors, l'entorn d'aula i d'aprenentatge a Catalunya	248
· Conclusions sobre els alumnes d'origen immigrat a Catalunya	250
Orientacions per a la millora de l'educació	254
Principis d'actuació	257
10. BIBLIOGRAFIA	259

Presentació

El món de l'educació té una cita obligada cada tres anys amb l'informe PISA. El passat 7 de desembre de 2010 es van revelar els esperats resultats de la quarta edició de l'avaluació internacional que duu a terme l'Organització per a la Cooperació i el Desenvolupament Econòmic (OCDE). Més enllà dels titulars immediats a la premsa, el conjunt de dades ha de ser analitzat, debatut, interpretat en el context de cada país. Per això, nou mesos més tard, com si d'una nova criatura es tractés, des de la Fundació Jaume Bofill publiquem una anàlisi rigorosa i aprofundida dels resultats de l'informe PISA 2009 relatius a Catalunya. Durant aquest període, un equip d'investigadors ha treballat intensament sota la direcció del catedràtic d'educació comparada Ferran Ferrer, que també va dirigir l'anàlisi dels anteriors informes PISA que va publicar la Fundació Jaume Bofill. La seva familiaritat i expertesa amb les dades han fet possible oferir un material que no escapa a l'enorme complexitat del treball d'anàlisi. El lector té a les mans una panoràmica de la situació catalana que, més enllà de l'estadística, és una posada al dia de l'evolució d'alguns dels temes més rellevants en educació a Catalunya.

L'informe PISA és de reconegut prestigi internacional. En la darrera edició s'han avaluat les competències en comprensió lectora de l'alumnat escolaritzat de quinze anys d'un total de seixanta-cinc països, entre els quals es troben tots els de l'OCDE. Això fa que esdevingui una referència obligada de l'avaluació del rendiment acadèmic en l'àmbit de l'educació comparada. És cert que el PISA presenta limitacions que generen controvèrsies en el món acadèmic i en el del mateix professorat. Les crítiques apunten

a la dificultat de comparar amb una mateixa eina, sistemes educatius diferents, en contextos molt diversos i amb estils de vida i filosofies de l'educació molt diferents. Es qüestiona que els bons resultats de Xangai o Corea siguin comparables amb els del Canadà o amb els de l'escola de Finlàndia.

També és cert, però, que el PISA ha servit en molts països per a l'avaluació, la implementació i la millora de les polítiques educatives. Catalunya participa del PISA des del 2003. Els resultats d'aquests tests aporten informació valuosa i permeten conèixer les principals qüestions, els trets particulars i l'evolució del nostre propi sistema educatiu. L'endèmica situació de manca d'accés a dades rellevants per analitzar i avaluar el sistema educatiu a Catalunya fan que les de l'informe PISA tinguin una rellevància especial. El PISA ha contribuït clarament a promoure el debat sobre les desigualtats en educació, ha obert una finestra per saber més d'allò que passa a l'escola i ha revelat la necessitat de potenciar la cultura de l'avaluació del nostre sistema educatiu. Per a la Fundació Jaume Bofill, que aquesta sigui la tercera edició que publiquem amb dades de Catalunya ens permet tenir una perspectiva de l'evolució del sistema del 2003 al 2009 que donen horitzó ampli a la nostra anàlisi. En aquestes pàgines trobareu material útil no només com a diagnòstic o per situar-nos en el rànquing dels països o comunitats autònomes que participen en l'estudi. L'avaluació del PISA no pot ser llegida com un palmarès dels sistemes educatius sinó que, més enllà dels sensacionalisme mediàtic o de l'oportunisme polític, el PISA ha de servir també a Catalunya per implementar millores i aprendre d'allò que s'avalua.

Què aprenem del PISA? Aquest és el fil conductor i la pregunta que travessa l'estudi de cap a cap. Els lectors podran resseguir al llarg dels nou capítols com aquesta pregunta es va desgranant en nous interrogants fins a arribar a unes conclusions de les quals en deriven una sèrie de propostes i orientacions. Sense deixar d'extreure coneixement útil a partir dels resultats del PISA, els autors també descriuen els límits que té aquest instrument i fan una crida a la necessitat de dades que ens permetin avaluar i fer més transparent el que passa dins les aules catalanes. La recerca educativa a Catalunya requereix noves dades i el PISA és un bon exemple a seguir —per la seva transparència en la gestió i difusió dels resultats— per part dels responsables polítics i l'administració educativa.

En aquest estudi s'ha fet un gran esforç per traduir i fer assequibles els resultats i la seva interpretació a tot el públic interessat en l'educació —i no exclusivament l'acadèmic—. Els dos primers capítols introdueixen les novetats i els objectius d'aquesta nova edició, i el marc metodològic que s'ha fet servir. Els capítols tres i quatre situen Catalunya en el context internacional i autonòmic, comparant i mesurant les desigualtats educatives, que és l'eix principal d'avaluació —un eix que, precisament, ha fet que la utilitat del PISA sigui reconeguda arreu—. Els capítols cinc a vuit, expliquen i discuteixen cada un sobre un tema clau per a l'escola catalana a partir dels resultats que ofereix el PISA: excel·lència i fracàs escolar; alumnat desafavorit i resiliència educativa; hàbits lectors i estratègies d'aprenentatge; alumnat d'origen immigrant i rendiment en lectura. El darrer capítol és conclusiu i de propostes. Són propostes que apunten a millores possibles.

Un dels aspectes destacats del PISA 2009 és l'horitzó de possibilitats que l'informe obre, més enllà dels determinismes sociològics. L'educació és sempre projecte, lluny de fatalismes. Per això es dona un gran pes a les condicions i a l'entorn d'aprenentatge que afavoreixen uns millors resultats en els alumnes: la necessària heterogeneïtat socioeconòmica d'alumnat a les aules, el benestar i el clima del centre, les expectatives del professorat, la relació pedagògica entre alumne i docent, les estratègies d'aprenentatge, l'autonomia i el lideratge educatiu, la personalització en l'educació, etc.

En definitiva, hi ha molt a fer des de l'escola i els centres per canviar el destí dels alumnes, més enllà del pes que té l'origen social i cultural de les famílies. L'èxit o el fracàs escolar també tenen molt a veure amb les condicions d'aprenentatge i el paper dels mestres que fan possible desvetllar el plaer per la lectura, que no és altre que el plaer pel saber i per l'aprendre. Un factor d'èxit que es tradueix en la mobilització del desig i el sentit d'aprendre per als alumnes.

L'avaluació PISA proporciona així importants recomanacions per a l'administració educativa i que poden ser útils per assessorar als centres i al professorat. Per això en aquest llibre s'apunta el repte d'arribar amb el PISA a les aules i als centres de secundària de Catalunya; per tal de debatre'n els resultats amb els docents i els responsables de les polítiques educatives del país. Es pretén animar el professorat que faci una lectura

crítica i una anàlisi reflexiva de l'informe per arribar a extreure'n conclusions pròpies de cara a l'exercici de la professió.

La preocupació per establir un veritable debat amb la comunitat educativa és una de les línies prioritàries del compromís de la Fundació Jaume Bofill. Hi volem contribuir novament amb la publicació d'aquest llibre. Només si s'arriben a formular les necessitats, els interrogants i les recomanacions dels mateixos actors de l'educació els informes de l'OCDE acabaran incidint en el sistema educatiu. Perquè els resultats i l'èxit escolar també depenen de la motivació, la implicació i el compromís dels que tenen com a missió l'art d'educar.

Anna Jolonch i Anglada

Cap de recerca

Fundació Jaume Bofill

① El projecte PISA: del 2000 al 2009

El *Programme for International Student Assessment* (PISA; Programa per a l'Avaluació Internacional dels Estudiants), dissenyat i dut a terme per l'Organització per a la Cooperació i el Desenvolupament Econòmic (OCDE), és un dels programes més importants a escala internacional pel que fa a l'avaluació del rendiment acadèmic d'estudiants. Es poden apuntar quatre raons que fonamenten la importància del projecte PISA.

En primer lloc, es tracta d'un projecte d'avaluació amb un disseny validat internacionalment i un alt rigor metodològic. En aquest sentit, cal dir que alguns dels valors principals que se li han atorgat es refereixen a una representativitat considerable, així com a la complexitat de la seva anàlisi multivariable. Així, per exemple, l'estudi PISA-2009 correlaciona variables contextuais dels estudiants i dels centres escolars amb el rendiment acadèmic dels alumnes en tres grans àmbits: comprensió lectora, cultura matemàtica i cultura científica.

En segon lloc, l'estudi PISA s'ha convertit, de facto, en un dels programes d'avaluació internacional amb un impacte major en les polítiques educatives d'una bona part dels països desenvolupats. Mentre que d'una banda ha confirmat la bona direcció d'alguns sistemes educatius, de l'altra també ha representat un trasbals en altres sistemes educatius, tradicionalment reconeguts com a models, que han vist com es posaven en dubte alguns dels seus fonaments.

En tercer lloc, estretament relacionat amb les dues raons anteriors, el projecte PISA s'ha constituït, amb el desenvolupament de les seves diverses fases (PISA-2000, 2003, 2006 i 2009), com una de les fonts de referència més importants i influents en l'elaboració de polítiques educatives governamentals. Les recomanacions i orientacions derivades d'aquest tipus d'estudi són, sens dubte, un gran recolzament extern per al disseny de polítiques educatives establertes en clau nacional.

Finalment, cal referir-se a una de les raons que aproximarien més els resultats del PISA a la pràctica educativa de les escoles: el projecte PISA pot tenir la funció de fomentar i enriquir el debat pedagògic en el marc de la comunitat educativa, així com de generar nous debats que contribueixin a la millora de la qualitat educativa.

El projecte PISA és important, per tant, en la mesura que contribueix a detectar i definir aquells elements i aspectes del sistema educatiu —gestió dels centres escolars, disseny de la pràctica educativa, estil d'aprenentatge dels estudiants, entorn social, cultural i econòmic dels centres educatius i de l'alumnat, etc.— que inhibeixen o potencien les situacions de desigualtat educativa. De fet, l'equitat en l'àmbit educatiu és sens dubte un dels paràmetres que determinen l'avaluació desenvolupada per l'estudi PISA.

Tot el que s'ha dit fins ara ha estat vàlid per a les diferents edicions d'aquest projecte internacional. Però quin és el valor afegit d'aquesta darrera edició 2009 respecte a edicions anteriors? A continuació se n'apuntaran, breument, alguns dels elements més característics.

a) Increment de la participació de països i varietat dels mateixos

En aquesta darrera edició del PISA, hi han participat 65 països, entre ells la totalitat dels països de l'OCDE (34). Paral·lelament, l'any 2010 es van recollir les dades d'altres nou països dels quals es preveu veure els resultats aquest any 2011, la qual cosa sumará un total de 74 països participants (OECD, 2010a, p. 7) Es tracta, per tant, d'un increment rellevant respecte a edicions anteriors, ja que es partia de 32 països l'any 2000.

Hi ha hagut una incorporació progressiva de nous països asiàtics a les diferents edicions, que han proporcionat noves dades i anàlisis sobre factors d'èxit dels sistemes educatius. Aquest fet innovador ha suposat que algunes tendències observades des de l'inici del projecte l'any 2000 s'hagin posat més en entredit. Un exemple molt clar d'això és la relació entre el grau d'inversió pública en educació i la millora de l'educació en un país. Al marge de la discussió que sempre hi ha hagut respecte a aquest tema, i de les evidències que mostra la recerca educativa sobre aquesta qüestió, la major presència al PISA-2009 de països asiàtics que no destinen gaires diners públics a educació¹ i que tenen resultats elevats ha fet que hi hagi hagut un afebliment estadístic d'aquesta relació respecte a edicions anteriors.

b) Consolidació de la presència de les anàlisis regionals

Les anàlisis regionals sobre el PISA permeten, d'una banda, trobar els punts que tenen en comú territoris que pertanyen a un mateix país, però també aquells altres aspectes que els distingeixen. Així J. I. García Pérez, M. Hidalgo i J. A. Robles (2010) o F. Ferrer, Ò. Valiente i J. L. Castel (2009) atribueixen els resultats diversos que obtenen les comunitats autònomes en competència científica a factors específics de les polítiques educatives diferents segons les comunitats autònomes —alguns d'ells no observables a través de l'enquesta PISA-2006.

La durada i l'increment continuat d'anàlisis regionals durant aquesta darrera dècada també ha permès pensar que les polítiques educatives de descentralització s'han vist condicionades igualment pels darrers resultats del PISA. Així, T. Bieber (2010, p. 12-14), prenent com a referència Suïssa, assenyala que el projecte Harmo's, que pretén una certa uniformització d'alguns aspectes molt bàsics del sistema educatiu —sempre amb l'aprovació, si és el cas, de cadascun dels cantons— és fruit de la influència del PISA. Més enllà del fet que sigui més o menys cert, la qüestió és que hi ha un corrent d'opinió —feble, per ara, en el context internacional— que atribueix al PISA una

1. Quan ens referim al nivell d'inversió pública baix en educació que tenen, en general, els països asiàtics és imprescindible recordar l'important rol que té el denominat *private tutoring* en aquest tipus de països, activitat educativa extraescolar que habitualment és finançada directament per les famílies (Bray, 2009).

incidència rellevant no només en els discursos predominants en educació sinó també en les pràctiques concretes de política educativa als països desenvolupats i en vies de desenvolupament.

c) Canvi de focus en la comprensió lectora

Respecte a edicions anteriors, i molt especialment respecte a l'any 2000, el PISA-2009, centrat en la comprensió lectora, introdueix alguns canvis rellevants en la manera d'enfocar aquesta competència. En primer lloc procura esbrinar una mica més quines estratègies de lectura utilitza l'estudiant a fi i efecte de poder-ne mesurar el grau d'eficàcia en relació amb les puntuacions obtingudes a la prova. Així, es pretén saber com llegeixen els nostres estudiants de quinze anys per vincular-ho a les seves habilitats de comprensió lectora (OECD, 2010a, p. 21). En segon lloc, hi afegeix una competència nova centrada en les habilitats que tenen els alumnes a l'hora de llegir textos digitals. Tot i que no tots els països han participat en aquesta part del test —i que, en el cas de Catalunya, no tenim mostra representativa d'aquesta part de la prova—, hem volgut destacar aquest fet per mostrar la rellevància que s'atorga a aquesta competència digital en el context internacional.

d) Augment de l'abast i la complexitat de les explotacions estadístiques i les anàlisis corresponents elaborades per la mateixa OCDE

Un bon exemple d'aquest fet l'observem en el volum d'informació proporcionada en el PISA-2009 en comparació d'edicions anteriors. Així, l'any 2000 el primer informe oficial del PISA publicat el desembre del 2001 ocupava 343 pàgines en la seva versió francesa; l'equivalent a l'edició del 2003, publicat com sempre un any després, s'allargava fins a 507 pàgines; a l'edició del 2006 ja es va ampliar a dos volums, que ocupaven un total de 706 pàgines; a l'edició actual del 2009, s'han publicat sis volums (cinc el desembre del 2010 i un el juny del 2011), que ocupen un total de 1.690 pàgines. Aquesta enorme expansió d'informació ha anat acompanyada d'un gran aprofundiment en l'explotació ja elaborada i proporcionada pel mateix projecte PISA en aquests sis volums, la qual cosa suposa per als investigadors al mateix temps un ajut considerable i un repte per fer anàlisis més fines i complexes.

e) Canvis en la difusió dels resultats: irrupció dels mitjans audiovisuals i els focus temàtics

És cert que l'OCDE ha procurat des de l'inici del PISA, l'any 2000, que aquest projecte tingués un ressò mediàtic important. Les estratègies per aconseguir-ho han estat diverses al llarg d'aquesta dècada però cal ressaltar que al final de la mateixa s'han produït alguns canvis significatius. A parer nostre, els més rellevants han estat dos. El primer ha estat l'expansió dels vídeos als webs, com a mitjà per fer arribar els resultats més rellevants. Sense que substitueixi el text —bé en format d'informe voluminos, bé en format de resum executiu—, aquest mitjà de difusió ha anat acompanyat d'un altre. El segon ha estat la creació de la col·lecció PISA in Focus, que consisteix en uns documents breus de quatre pàgines que procuren respondre a una qüestió clau de l'àmbit educatiu a partir de les dades PISA. Amb una periodicitat mensual o cada mes i mig, fins ara se n'han publicat cinc números, que han intentat respondre a qüestions com ara: “S’ha deteriorat el clima de disciplina a l’escola?” o “Assistir a un centre de preescolar suposa obtenir després millors resultats a l’escola?”. És obvi que aquest producte permet tant mantenir l’impacte del PISA més enllà de la presentació puntual dels resultats el mes de desembre, com oferir eines que permetin obrir el debat amb la comunitat educativa en els diferents països.

Aquesta important tasca de difusió va acompanyada, com en edicions anteriors, d’altres informes oficials puntuals sobre temàtiques concretes que sorgeixen d’exploracions específiques de la base de dades PISA, fetes a posteriori de la presentació dels primers informes de l’OCDE.

f) Tancament del primer cicle sencer, novament amb l’avaluació completa de la competència en comprensió lectora, que no es feia des del 2000

Seguint la previsió inicial del projecte, en l’edició del PISA-2009 s’està en disposició de fer una avaluació més aprofundida, de tipus longitudinal, sobre com han evolucionat els països en aquesta competència des de l’inici de la seva implementació fins a l’actualitat. Òbviament, això ha donat pas a observar que hi ha hagut països que en una dècada han millorat clarament la seva posició respecte a la competència

lectora dels seus estudiants de quinze anys, i d'altres que, per contra, han notat una pèrdua rellevant en aquesta competència bàsica per l'aprenentatge al llarg de la vida entre el seu alumnat. Les dades de context dels països i de la mostra permeten també apuntar algunes explicacions d'això, totes elles valuoses per les orientacions futures de les polítiques educatives en els diferents territoris avaluats. Precisament, aquesta anàlisi de tendències assenta les bases que permeten establir projeccions de futur. Per exemple, E. Hanushek i L. Wößmann (2010) les fan servir, juntament amb altres dades, per construir certs escenaris de futur als països de l'OCDE, precisament a partir de les puntuacions PISA que es poden esperar en aquests països en els propers anys. Per això usen diverses dades provinents de l'OCDE, entre les quals tenen un paper preponderant les del PISA-2000, 2003 i 2006.

g) Posició més proactiva per a la millora dels sistemes educatius

En sintonia amb el paràgraf anterior, aquesta actitud de l'OCDE com a institució que permet orientar els governs dels països sobre quines polítiques educatives seguir en matèria educativa s'ha vist reforçada altament en aquesta darrera edició. Els anys d'experiència, les dades acumulades (del PISA i d'altres bases de dades com les provinents de l'*Education at a Glance*) i l'enfocament de les bones pràctiques com a eina per ajudar a la presa de decisions han estat decisives per enfortir aquesta posició de l'OCDE, posició que ja havia estat recolzada des de l'inici pels responsables governamentals dels països participants. Aquest pas de la diagnosi dels sistemes educatius a les recomanacions i propostes ben fonamentades en bones pràctiques és una tendència rellevant que s'observa amb més força en aquest organisme internacional des de l'aparició del PISA-2009.

h) Presència creixent d'investigadors que utilitzen les dades del PISA, combinades amb altres enquestes internacionals de prestigi (PIRLS o TIMSS)

Sense que sigui una característica pròpia del PISA-2009, la profusió de dades disponibles des de l'any 2000 ha permès combinar bases de dades diverses amb la finalitat de potenciar la fiabilitat i solidesa de les anàlisis estadístiques. Enquestes internacionals com el PIRLS (*Progress in International Reading Literacy Study*) o el TIMSS (*Trends in International Mathematics and Science Study*) esbrinen també l'adquisició de competèn-

cies bàsiques a diferents edats, amb la finalitat de descobrir els factors explicatius dels bons o mals resultats dels països en educació. A tall d'exemple, M. Ponzo i V. Scoppa (2011) exploren l'impacte que té l'entrada més o menys primerenca dels alumnes en el sistema educatiu sobre els resultats que obtenen i la seva ubicació en un itinerari o un altre a l'ensenyament secundari.

i) Mirada cada cop més ajustada entre els resultats que obtenen els estudiants al PISA i les trajectòries futures dels mateixos, que procura explicar els factors claus d'aquesta relació

Aquesta aproximació a l'ús dels resultats del PISA com a predictors del futur dels estudiants ja és quelcom que certs països com el Canadà i Suïssa han intentat elaborar a partir del seguiment posterior dels estudiants participants, a manera d'un "panel d'alumnes PISA". Així es procura investigar la seva capacitat per continuar formant-se o la seva inserció en el mercat laboral. Aquesta perspectiva individual pren també un enfocament de tipus més comunitari, en observar la incidència que té obtenir bons resultats en la millora d'una societat a través de diversos indicadors com el creixement econòmic (tant la seva intensitat com la seva qualitat) o el benestar social d'un país. Tots aquests elements són objecte d'anàlisi i preocupació dels nostres països, als quals l'OCDE, amb la seva enquesta PISA ja força consolidada, intenta donar resposta (OECD, 2010a, p. 12).

j) Aparició de nous temes per a la millora dels sistemes educatius

És clarament observable com les diferents edicions de PISA han anat posant un accent especial en diferents temàtiques pròpies dels sistemes educatius: la classe social (ESCS, en terminologia PISA) com a factor explicatiu de l'èxit o el fracàs escolar dels estudiants, l'autonomia de centre com a estratègia institucional d'èxit, el plaer per aprendre llengua, matemàtiques o ciències com a motor d'aprenentatge de l'estudiant, el rol important del professorat, l'impacte de ser alumne d'origen immigrant sobre els resultats escolars, etc.

Una de les novetats en aquesta edició 2009 ha estat l'intent de superar el determinisme social que suposen les desigualtats socials sobre les desigualtats educatives no només

a partir de polítiques educatives proactives en favor de l'equitat sinó també a partir d'enfocaments adequats des de l'àmbit de la gestió dels centres escolars i de la gestió del clima d'aula. Així, l'anàlisi dels estudiants resilients (alumnes de nivell socioeconòmic i cultural baix que obtenen bones puntuacions al PISA) o la caracterització dels centres que tenen èxit en els nostres sistemes educatius, especialment en els entorns menys afavorits, són dos exemples clars d'aquest nou enfocament. Sembla com si a les anàlisis de tipus més sociològic se'ls afegixin cada cop més els coneixements i les evidències provinents de les bones pràctiques educatives, de la pedagogia. D'aquesta manera potser es pot contribuir a trencar el cercle viciós de classe social i resultats al PISA, tan estretament establert fins ara a través d'evidències empíriques sòlides des del punt de vista científic.

Finalment, apuntem a continuació i prèviament a l'anàlisi estadística de les dades de Catalunya algunes de les conclusions més rellevants que apareixen als sis informes oficials del PISA-2009 publicats el 2010 i el 2011 i que poden ser d'interès per a la política educativa i per als centres escolars del nostre país:

- 1) Hi pot haver moltes diferències de resultats en comprensió lectora entre països que tenen un grau de desenvolupament similar.
- 2) Les noies obtenen millors resultats en comprensió lectora a tots els països, a diferència de la major part del segle xx, en què les noies obtenien resultats mediocres.
- 3) Els sistemes educatius d'èxit són aquells que proporcionen un ensenyament de qualitat a tot l'alumnat, amb independència del seu entorn socioeconòmic i del centre al qual assisteixen.
- 4) Els alumnes d'entorns desafavorits van a centres on, en general, la ràtio d'alumnes per professor és més baixa que en la resta de centres, però el professorat no és necessàriament de més qualitat.
- 5) L'entorn familiar té una gran influència sobre els resultats dels alumnes i el centre escolar sembla que en reforci l'impacte, encara que hi ha alumnes d'entorns desafavorits que s'escapen d'aquesta influència i obtenen bons resultats.

6) Els alumnes d'entorns desafavorits que van a centres en què la majoria d'alumnes prové d'entorns afavorits obtenen millors resultats que els alumnes matriculats en centres d'entorns desafavorits.

7) Els alumnes d'origen immigrant de primera generació obtenen pitjors puntuacions que els alumnes nadius. No obstant això, l'experiència dels països i les dades mostren que unes taxes d'immigració més altes no impliquen una baixada de resultats en els sistemes educatius.

8) A tots els països, els alumnes que llegeixen per plaer obtenen millors resultats en comprensió lectora que la resta d'alumnes; els nois són els qui menys llegeixen per plaer i tenen hàbits lectors menys eficaços que les noies.

9) Els alumnes que comencen el procés d'aprenentatge identificant el que han d'aprendre, que verifiquen que han comprés allò que han llegit, que identifiquen aquells conceptes que no han entès, que procuren retenir els aspectes més importants del text i que busquen informacions complementàries per aclarir allò que no entenen són els que obtenen millors resultats.

10) Els sistemes educatius que obtenen bons resultats tant en excel·lència com en equitat són aquells que integren la diversitat d'alumnes en el mateix centre i aula, procurant-los una atenció més personalitzada. Aquells que diferencien els alumnes per itineraris o per grups de nivell de manera estable no obtenen millors resultats, ni en excel·lència ni en equitat.

11) Una taxa elevada de repetició és, en general, un símptoma de mals resultats, tant pel que fa a centres escolars concrets com en relació amb el conjunt del sistema educatiu. Tanmateix la repetició està més vinculada als alumnes d'entorns desafavorits.

12) Els sistemes educatius que proporcionen un grau d'autonomia major als centres escolars al mateix temps que estableixen exàmens externs estandarditzats són els que obtenen millors resultats.

13) Els sistemes educatius que obtenen millors resultats acostumen a donar major prioritat al salari del professorat i no tant a la reducció de la ràtio d'alumnes per aula.

14) Els sistemes educatius que tenen un bon clima de disciplina al centre i a l'aula i relacions positives entre docents i alumnes tendeixen a obtenir millors resultats en comprensió escrita.

15) Ser nadiu digital als quinze anys no implica automàticament fer un ús efectiu de l'entorn digital; així, per exemple, els millors lectors acostumen a minimitzar les visites a pàgines web irrellevants i, en canvi, són més eficients a l'hora de localitzar les pàgines necessàries.

2 Marc metodològic

En aquest apartat es presenta el marc metodològic emprat durant la realització de l'informe. Però no és l'objectiu d'aquest capítol detallar l'estructura de la font de dades utilitzada i dels procediments estadístics emprats en l'elaboració de la recerca, ja que existeixen diverses publicacions de la mateixa OCDE que detallen el conjunt d'aspectes metodològics relacionats amb les dades PISA.

En aquest capítol es presenten els objectius de l'estudi, així com alguns aspectes i algunes limitacions metodològiques que cal tenir en compte. D'altra banda, s'analitzen alguns elements rellevants de la mostra de Catalunya. Per últim, es recullen els índexs utilitzats en l'explotació estadística i l'estructura del mateix informe.

OBJECTIUS DE L'ESTUDI

Com ja s'ha apuntat en les diverses edicions d'aquest mateix informe, la manca de dades sobre el sistema educatiu de Catalunya fa que les dades aportades pel PISA prenguin una rellevància especial en la recerca educativa al nostre país. Entenent que la recerca és un dels fonaments bàsics per a la diagnosi dels sistemes educatius, l'objectiu principal d'aquest estudi és aportar elements que promoguin el debat i facilitin la millora de l'educació catalana. A banda de l'objectiu principal, els objectius específics del projecte són els següents:

- a) Donar a conèixer les característiques fonamentals del projecte PISA tant en els seus aspectes polítics i metodològics com en la seva vessant comparativa entre sistemes educatius de diferents països del món (i entre les diferents comunitats autònomes de l'Estat espanyol).
- b) Explotar les dades més rellevants dels joves de quinze anys escolaritzats a Catalunya en l'edició del PISA-2009.
- c) Dur a terme anàlisis aprofundides sobre aquestes dades posant un èmfasi especial en els indicis de desigualtats educatives i socials.
- d) Desenvolupar l'anàlisi sobre temàtiques específiques que formin part del debat actual en el nostre sistema educatiu.
- e) Presentar les conclusions més rellevants sobre el projecte PISA-2009 a Catalunya, apuntant propostes que permetin tant millorar l'explotació de les dades analitzades com descobrir línies de recerca innovadores i prioritàries per al futur.
- f) Difondre i promoure el debat sobre els resultats obtinguts pel projecte PISA a escala internacional —així com l'explotació específica realitzada a Catalunya en el present projecte— entre les diferents organitzacions i associacions que representen la comunitat educativa catalana.
- g) Desplegar estratègies que permetin promoure debats sobre el PISA-2009 a centres educatius de Catalunya —i en altres centres i organitzacions on hi hagi agents educatius— a fi i efecte de reflexionar sobre la funció social del professorat i dels centres com a reproductors o compensadors de les desigualtats socioeducatives.

ASPECTES METODOLÒGICS DE LA BASE DE DADES PISA

El disseny complex del projecte PISA obliga a tenir en compte un conjunt de consideracions a l'hora de realitzar les explotacions estadístiques.¹ En aquest apartat, assenyalarem les característiques principals de la base de dades que condicionen l'anàlisi estadística.

En primer lloc, un cop feta la recollida de dades, el PISA estableix un sistema de ponderació dels estudiants i dels centres presents a la base de dades atenent a les seves característiques. Això permet una representativitat major del conjunt d'alumnes de la

1. OCDE 2009a.

mostra. Per tant, qualsevol explotació estadística que es vulgui fer ha de seguir aquest sistema de ponderació. Per exemple, en el cas de Catalunya, amb una mostra de 1.381 alumnes avaluats, la ponderació permet treballar com si hi haguessin 56.127 alumnes.

D'altra banda, cadascun dels alumnes continguts a la base de dades té assignats cinc valors plausibles de puntuació per a cadascuna de les competències avaluades.² Això implica que el càlcul de qualsevol estadístic relacionat amb la puntuació s'ha de realitzar de manera separada per a cadascun dels valors plausibles i després calcular la mitjana dels cinc estadístics. Operar de manera inversa, és a dir, calcular la mitjana dels valors plausibles i posteriorment els estadístics provoca un biaix en l'estimació. A més, les característiques de la mostra del PISA i el fet que els estudiants estiguin agrupats en centres obliga a l'ús de rèpliques per obtenir estimadors eficients (Calero i Escardíbul, 2007).

Per últim, una altra de les característiques de la base de dades PISA és que cal tenir en compte les limitacions de la mostra de centres. Tot i que la mostra d'alumnes s'obté a partir d'un conjunt de centres, aquesta no ha estat pensada per optimitzar la mostra de centres resultant. Per tant, les variables de centres han de ser analitzades com a atributs dels alumnes i no com a elements independents en si mateixos (Gonzalez i Kennedy, 2003). El mateix manual d'anàlisi de l'OCDE recull l'afirmació següent:

«Això significa, per exemple, que no es pot estimar el percentatge d'escoles públiques enfront de les escoles privades, sinó que estimarem el percentatge d'alumnes de quinze anys que assisteixen a escoles privades enfront dels que assisteixen a escoles públiques. Des d'un punt de vista pedagògic o polític, el que és realment important no és el percentatge d'escoles que tenen aquestes característiques, sinó el percentatge d'estudiants que estan afectats per aquestes característiques.»³
(OECD, 2009a, p. 146.)

2. En el cas de la competència en comprensió lectora s'estableixen cinc valors plausibles per cada subescala.

3. Cita original: "This means, for example, that one will not estimate the percentage of public schools versus private schools, but will estimate the percentage of 15-year-olds attending private schools versus public schools. From a pedagogical and/or policy point of view, what is really important is not the percentage of schools that present such characteristics, but the percentage of students who are affected by these characteristics." (OCDE, 2009a, p. 146.)

Això implica que, qualsevol anàlisi de centres no seria correcta,⁴ ja que la mostra d'un país o regió no té per què ser representativa de la seva població de centres escolars. Aquest últim aspecte és una de les limitacions principals de l'estudi PISA.

LA MOSTRA DE CATALUNYA

Aquest projecte té com a objecte d'estudi la realitat del sistema educatiu català, ja sigui des d'una perspectiva comparada o interna. És per això que s'ha considerat convenient presentar algunes de les característiques principals de la mostra de Catalunya.

Característiques generals

Catalunya participa amb una mostra ampliada al projecte PISA des de l'edició del 2003, fet que permet que les dades siguin representatives a escala de Catalunya. Tot i això, l'OCDE en els seus informes de resultats no presenta l'anàlisi de les regions participants al PISA més enllà d'algunes explotacions que es recullen en els annexos.

Taula 1.

Dades de la mostra de Catalunya del PISA-2009

Població objectiu	Mostra d'estudiants	Mostra d'alumnes ponderada	Nombre de centres participants
63.494	1.381	56.127	50

Font: Elaboració pròpia a partir de la base de dades PISA-2009.

La taula 1 presenta les característiques principals de la mostra de Catalunya. La població objectiu està formada pel conjunt d'alumnes catalans de quinze anys que en el

.....
4. En aquest sentit, la publicació d'aquest any 2011 feta pel Consell d'Avaluació del Sistema Educatiu de Catalunya, *Estudi PISA 2009. Síntesi de resultats*, en què es fa una classificació dels centres de la mostra de Catalunya segons el nivell de rendiment no és metodològicament correcta ni estadísticament representativa (CSASE, 2011b).

moment de l'avaluació cursaven com a mínim primer d'ESO. La mostra final d'estudiants —seleccionada a partir de cinquanta centres— correspon a 1.381 alumnes que a través d'un procés de ponderació representen 56.127 alumnes.

La mostra de Catalunya i els estàndards de qualitat de l'OCDE

L'OCDE estableix un conjunt d'estàndards de qualitat⁵ de la mostra pels països i regions participants. En concret, en aquest apartat presentem els criteris referents a la tipologia d'exclusions que es poden fer a partir de la població objectiu desitjada d'alumnes. Les exclusions es poden realitzar en dos nivells: centres i alumnes. Els criteris segons els quals es poden excloure alguns dels centres són:

- i) Centres educatius geogràficament inaccessibles.
- ii) Centres educatius que només atenen alumnes que no compleixen les característiques necessàries per ser avaluats. És a dir, que compleixen algun dels criteris d'exclusió en tant que alumnes.

D'altra banda les exclusions d'alumnes es poden fer pels motius següents:

- i) Alumnes amb discapacitats intel·lectuals.
- ii) Alumnes amb discapacitats físiques que no permeten la realització de la prova.
- iii) Alumnes amb coneixements lingüístics baixos de la llengua de la prova.
- iv) Possible característica que es defineix a escala nacional i que ha de ser aprovada pels responsables internacionals de l'avaluació.
- v) Alumnes que reben l'ensenyament en una llengua per a la qual no hi ha materials disponibles.

L'OCDE estableix uns criteris de qualitat de la mostra que recomanen no superar el 5% d'alumnes exclosos respecte a la població desitjada objectiu, 2,5% en cadascuna de les categories esmentades abans.

5. Els criteris recollits en aquest document, així com altres estàndards tècnics del projecte PISA, es poden consultar al document *Technical Standards for PISA 2009* (OCDE, 2007b).

A partir de l'anàlisi en profunditat de la mostra de Catalunya s'observa que aquests criteris no s'han acomplert. La taula 2 presenta les característiques principals de la mostra de Catalunya i de la resta de comunitats autònomes estudiades a l'informe. La taula indica la població objectiu desitjada, la taxa d'exclusions de centres, la taxa d'exclusions d'alumnes, la taxa d'exclusions total i l'índex de cobertura de la població objectiu desitjada.

Taula 2.

Característiques principals de la mostra de les comunitats autònomes participants al PISA 2009

	Població objectiu desitjada	Taxa d'exclusions de centres (%)	Taxa d'exclusions d'alumnes (%)	Taxa d'exclusions total (%)	Índex de cobertura de la població objectiu desitjada
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Andalusia	90.094	0,32	2,82	3,13	0,97
Aragó	11.413	0,53	3,02	3,54	0,96
Astúries	7.540	0,60	0,40	1,00	0,99
Illes Balears	9.632	0,37	1,42	1,79	0,98
Illes Canàries	20.384	0,13	1,02	1,15	0,99
Cantàbria	4.625	0,54	2,98	3,51	0,96
Castella i Lleó	21.333	0,40	2,37	2,76	0,97
Catalunya	63.494	0,96	5,02	5,93	0,94
Galícia	22.815	0,32	2,56	2,87	0,97
La Rioja	2.801	0,43	3,14	3,56	0,96
Madrid	54.986	0,54	3,12	3,65	0,96
Múrcia	15.591	0,39	5,72	6,09	0,94
Navarra	5.719	0,44	2,01	2,44	0,98
País Basc	16.461	0,26	2,48	2,73	0,97

Font: Base de dades PISA-2009.

Pel que fa a les exclusions de centre cap de les comunitats autònomes no ha superat el llindar màxim del 2,5% recomanat per l'OCDE. En canvi, Catalunya i Múrcia superen en més del doble el percentatge d'exclusions d'alumnes, que se situa en el 5,02% i el

5,72% respectivament. Això provoca que totes dues comunitats superin la taxa d'exclusió total, que és del 5,93% en el cas de Catalunya i del 6,09% en el cas de Múrcia. Aquest fet implica que l'índex de cobertura de la població objectiu desitjada se situï per sota del 95% en ambdues comunitats autònomes.

Així doncs podem afirmar que el fet que no s'hagin acomplert els criteris de qualitat de l'OCDE —pel que fa a la taxa d'exclusions total d'alumnes— sembla indicar que l'elaboració és clarament millorable de cara a properes edicions.

Igualment, hem volgut esbrinar algunes altres característiques de la mostra que, juntament amb la taula anterior, obren alguns dubtes sobre la qualitat que té.

En primer lloc s'ha detectat un nombre d'alumnes d'origen immigrant inferior a allò esperat. Si consultem la taula 3 observarem que el nombre d'alumnes d'origen immigrant el 2009 és només una mica més elevat que a l'edició del 2006 quan, en realitat, la diferència hauria de ser encara més elevada. Per sostenir aquesta afirmació, es pot consultar la taula 4, en què es detecta que el percentatge de població escolar d'origen immigrant a l'ESO en el conjunt de Catalunya va passar, en aquests tres anys, de l'11,9% al 17,5%, mentre que a la mostra PISA només va passar del 9,5% a l'11,2%.

En segon lloc també es detecta un increment considerable del nombre d'alumnes de quart d'ESO participants a la mostra PISA el 2009 respecte al 2006, segons la taula 3. Es podria pensar que això és degut al fet que hi ha hagut, en aquests tres anys de diferència, una millora en la taxa d'adequació dels alumnes que cursen el quart d'ESO al nostre país. Feta la consulta al conjunt de la població escolar de Catalunya, observem que ha augmentat un 1% mentre que a la mostra PISA ha augmentat un 7%.

Finalment, i analitzant el grau de representativitat d'alumnes de la pública i la privada, la mostra del PISA el 2009 es correspon força amb el que es dona en la població el curs 2008-2009.

Taula 3.

Percentatge d'alumnes de Catalunya a la base de dades PISA segons condició migratòria, curs escolar i titularitat

	PISA 2006	PISA 2009
Condició migratòria		
Nadius	90,5%	88,8%
1a generació	7,9%	9,5%
2a generació	1,6%	1,7%
Curs escolar*		
4t d'ESO	69,8%	76,7%
3r d'ESO	27,1%	20,6%
2n d'ESO	3,1%	2,5%
Titularitat		
Pública	55,5%	59,3%
Privada	44,5%	40,7%

Nota: *Les dades sobre el curs escolar a PISA-2009 no sumen un total de 100% ja que hi ha un 0,2% d'alumnes que cursen primer d'ESO o primer de batxillerat.

Font: Bases de dades PISA-2006 i PISA-2009.

Taula 4.

Percentatge d'alumnes de Catalunya segons origen immigrant a l'ESO, taxa d'idoneïtat i titularitat

	Curs 2005-2006	Curs 2008-2009
Percentatge d'alumnes d'origen immigrant a l'ESO	11,9%	17,5%
Taxa d'idoneïtat a 4t d'ESO*	62,4%	63,5%
Titularitat		
Pública	58,6%	60,2%
Privada	41,4%	39,9%

Nota: *La taxa d'idoneïtat es defineix com el percentatge d'alumnat que està matriculat al curs que per edat li correspon.

Font: Elaboració pròpia a partir de *Sistema d'Indicadors d'Ensenyament de Catalunya, 14* (CSASE, 2011a) i de les estadístiques d'educació dels cursos 2005-2006 i 2008-2009 del Servei d'Indicadors i Estadística del Departament d'Ensenyament de la Generalitat de Catalunya.

Per concloure les aportacions respecte a la mostra del PISA a Catalunya en la seva edició 2009 podem afirmar el següent:

- Que el nombre d'alumnes exclosos de la prova ha estat superior al que marquen els estàndards de l'OCDE i que aquesta situació només s'ha donat, en l'Estat espanyol, a Múrcia i a Catalunya. Tanmateix cal tenir present que mentre que la mostra a Catalunya era de 1.527 alumnes el 2006, en l'edició 2009 s'ha reduït fins als 1.381 alumnes.
- Que hi ha hagut un augment molt feble del percentatge d'alumnat d'origen immigrant clarament per sota del que calia esperar a la mostra del 2009.
- Que hi ha hagut un augment rellevant del percentatge d'alumnes de quart d'ESO a la mostra del 2009, molt per sobre del que es podia esperar.

És plausible suposar que els resultats obtinguts a l'edició 2009 s'han vist afectats per aquests tres factors i, tot i que és difícil de delimitar, caldria veure quin impacte concret han tingut sobre la millora dels resultats de Catalunya al PISA 2009.

PAÏSOS I COMUNITATS AUTÒNOMES ANALITZATS

En els últims anys, l'estudi PISA s'ha convertit en una de les fonts de dades més importants de la recerca educativa a escala internacional. En la publicació present es fa ús de la base de dades provinent de l'edició 2009, disponible al web <www.pisa.oecd.org>. Com s'apuntava en el capítol precedent, el nombre de països participants s'ha incrementat de manera considerable en cadascuna de les edicions; així mateix les comunitats autònomes espanyoles han ampliat la mostra. En aquesta edició del 2009, hi van participar 34 països membres de l'OCDE i 31 països que no ho són.

Per a la realització d'aquesta recerca s'han seleccionat 32 sistemes educatius que tenen característiques que permeten la comparació amb Catalunya, així com alguns països asiàtics. Aquests 32 sistemes educatius es distribueixen de la manera següent:

- *Unió Europea.* Dels 27 països membres se n'han seleccionat 22. No s'han incorporat a l'anàlisi Malta i Xipre, ja que no han participat a l'edició del 2009; Luxemburg tampoc no s'hi ha inclòs a causa de les seves característiques específiques; i Bulgària i Romania se n'han exclòs perquè obtenen una puntuació mitjana molt inferior a la mitjana dels països de l'OCDE.
- *Resta d'Europa.* A banda dels de la Unió Europea s'hi han inclòs Suïssa i Noruega.
- *Àsia.* Mentre que a l'edició del 2006 vam analitzar dos sistemes educatius asiàtics —Corea i Hong Kong-Xina— en l'edició present s'hi han incorporat Xangai-Xina, Singapur i el Japó.
- *Altres països.* En l'anàlisi també s'hi han inclòs els Estats Units, el Canadà i Austràlia.

A banda dels resultats per a cadascun d'aquests països, a la majoria d'explotacions de comparació s'incorporen com a referència la mitjana dels conjunts de països següents:

- *OCDE.* Alemanya, Austràlia, Àustria, Bèlgica, Canadà, Corea, Dinamarca, Eslovàquia, Eslovènia, Espanya, Estats Units, Estònia, Finlàndia, França, Grècia, Hongria, Holanda, Irlanda, Islàndia, Israel, Itàlia, Japó, Luxemburg, Mèxic, Noruega, Nova Zelanda, Polònia, Portugal, Regne Unit, República Txeca, Suècia, Suïssa, Turquia i Xile.
- *UE-15.* Alemanya, Àustria, Bèlgica, Dinamarca, Espanya, Finlàndia, França, Grècia, Holanda, Irlanda, Itàlia, Luxemburg, Portugal, Regne Unit i Suècia.
- *UE-23.* Alemanya, Àustria, Bèlgica, Dinamarca, Eslovàquia, Eslovènia, Espanya, Estònia, Finlàndia, França, Grècia, Hongria, Holanda, Irlanda, Itàlia, Letònia, Lituània, Luxemburg, Polònia, Portugal, Regne Unit, República Txeca i Suècia.

Pel que fa a la comparació autonòmica s'han seleccionat totes les comunitats autònomes amb mostra pròpia, excepte les ciutats autònomes de Ceuta i Melilla. Per tant, les comunitats autònomes seleccionades són:

- Andalusia, Aragó, Astúries, Illes Balears, Illes Canàries, Cantàbria, Castella i Lleó, Catalunya, Galícia, La Rioja, Madrid, Múrcia, Navarra i País Basc.

ÍNDEXS EMPRATS

Alguns dels elements que treballa el PISA es mostren en forma d'índexs numèrics, que recullen les respostes que l'alumnat o bé les direccions dels centres han donat sobre una mateixa temàtica. A continuació s'exposen de manera sintètica els índexs que hem emprat en el nostre estudi.⁶

a) Índexs derivats del qüestionari d'alumnes

- *Estatus socioeconòmic i cultural de l'estudiant (ESCS)*. L'ESCS és un índex que recull informació sobre el nivell socioeconòmic i cultural de cada alumne i que pretén definir l'entorn social i familiar de l'alumnat. L'ESCS es deriva de la combinació dels índexs següents: el nivell ocupacional més alt dels pares (HISEI); el nivell educatiu més alt dels pares (HISCED) i l'índex de possessions de la llar (HOMEPOS), elaborat alhora pels tres índexs següents: índex de riquesa familiar (WEALTH), índex de possessions culturals (CULTPOSS) i índex de recursos educatius de la llar (HEDRES).
- *Índex de plaer per la lectura (JOYREAD)*. Aquest índex expressa el grau en què un alumne gaudeix de la lectura, analitzant les activitats lectores que l'estudiant realitza per plaer. Els alumnes han de valorar afirmacions com les següents: “m'agrada que em regalin llibres”, “per a mi, llegir és una pèrdua de temps” o “m'agrada intercanviar llibres amb els meus amics” i respondre quants minuts dediquen al dia a llegir per plaer.
- *Índex de diversitat de materials de lectura (DIVREAD)*. Aquest índex recull la freqüència amb què els estudiants llegeixen revistes, còmics, textos de ficció, textos de no-ficció i diaris per elecció pròpia.
- *Índex d'ús d'estratègies de memorització (MEMOR)*. Aquest índex expressa amb quina periodicitat els estudiants utilitzen tècniques de memorització, quan intenten memoritzar un text i els seus continguts, amb el màxim de detalls possibles, per poder-los repetir.

6. Extret d'OECD (2010f, Annex A1).

- *Índex d'ús d'estratègies d'elaboració (ELAB)*. Aquest índex fa referència a la possibilitat de transferir informació a altres assignatures de l'escola, a altres contextos o a experiències de la vida personal. Mesura amb quina freqüència els estudiants intenten entendre millor el material de lectura relacionant-lo amb el que han après a l'escola o amb experiències prèvies, o si intenten esbrinar com la nova informació pot ser útil o es pot aplicar en situacions noves.
- *Índex d'ús d'estratègies de control (CSTRAT)*. Aquest índex analitza la periodicitat amb què els estudiants utilitzen estratègies que fomentin la pròpia regulació de l'aprenentatge, mitjançant l'autocontrol i l'autosupervisió de les tasques d'estudi.
- *Índex de coneixement d'estratègies eficaces per comprendre i recordar la informació (UNDREM)*. Es construeix mitjançant el grau d'utilitat que els estudiants concedeixen a un conjunt d'estratègies eficaces per entendre i recordar un text.
- *Índex de coneixement d'estratègies eficaces per resumir informació (METASUM)*. Aquest índex mesura la utilitat atorgada pels estudiants a un seguit d'estratègies eficaces a l'hora de resumir un text complex.
- *Índex de clima de disciplina a l'aula (DISCLIMA)*. Aquest índex fa referència a la percepció dels alumnes sobre el que passa dins l'aula en relació amb l'actitud de l'alumnat durant les hores de docència. Cal recordar que les respostes dels estudiants es basen en les seves experiències i percepcions.
- *Índex de relació alumnat-professorat (STUDREL)*. Aquest índex mesura com són, des del punt de vista dels estudiants, les relacions que tenen amb el seu professorat, incorporant aspectes com el tracte que reben dels docents.

b) Índexs derivats del qüestionari de centres

- *Índex de recursos educatius de l'escola (SCMATEDU)*. Aquest índex recull la visió de la direcció dels centres escolars sobre els recursos educatius de què disposa el seu centre, mitjançant la resposta a preguntes sobre factors que poden dificultar l'ensenyament al centre.

c) Altres índexs emprats pel grup de recerca

- *Índex de dissimilitud*. L'índex de dissimilitud és una mesura que permet conèixer el grau de segregació d'un grup determinat de població o d'una minoria, en

relació amb la resta de grups. Determina en quina mesura la minoria analitzada està distribuïda, de manera més o menys homogènia, entre les escoles d'una àrea geogràfica en qüestió.

ESTRUCTURA DE L'ESTUDI

a) Comparació internacional i autonòmica

Els capítols 3 i 4 de l'estudi estan destinats a fer una anàlisi comparativa de Catalunya, tant a escala internacional com autonòmica. L'anàlisi de l'estat de l'educació des d'una perspectiva comparada ha de permetre comprendre i valorar la nostra educació en relació amb els resultats aconseguits en altres sistemes educatius, i aportar-nos eines per comprendre els fenòmens que s'esdevenen al nostre entorn.

Ambdós capítols comparatius segueixen una mateixa estructura. En primer lloc, es fa una anàlisi general, en què es contextualitzen els resultats del PISA-2009. A continuació s'analitzen aspectes relacionats amb les desigualtats educatives que hi ha a l'interior dels sistemes educatius, des de les desigualtats acadèmiques —la distribució dels resultats educatius entre els estudiants i els centres—, les desigualtats socials —sobre la base del nivell socioeconòmic i cultural de les famílies— i fins a les desigualtats de gènere. Per últim, es tracta el tema de l'eficiència dels sistemes educatius, entesa com la relació entre els recursos emprats i els resultats obtinguts.

b) Capítols temàtics

A l'estudi s'han inclòs un conjunt de capítols centrats en temàtiques concretes per tal d'aprofundir en els resultats d'alguns col·lectius o de les pràctiques educatives dels alumnes catalans pel que fa a la comprensió lectora. La selecció d'aquestes temàtiques s'ha fet a partir de la rellevància que tenen en el context de Catalunya. Així, els capítols temàtics són:

- Excel·lència i fracàs escolar.
- Alumnat desafavorit: la resiliència a Catalunya.

- Hàbits lectors, estratègies i entorn d'aprenentatge.
- Alumnat d'origen immigrat a les aules catalanes i anàlisi del rendiment en lectura des de la perspectiva lingüística.

L'estratègia d'anàlisi dels capítols temàtics queda recollida a la figura 1. Prenent com a referència les temàtiques tractades a cada capítol, i la comprensió lectora com a eix vertebrador del PISA-2009, en cadascun dels apartats s'ha estudiat com incideixen en el rendiment en lectura dels estudiants catalans els factors individuals i familiars de l'alumne, les característiques dels centres, els hàbits lectors i les estratègies d'aprenentatge.

Prèviament a l'anàlisi interna de Catalunya, s'ha incorporat a cada capítol una comparació internacional i autonòmica, per contextualitzar cada col·lectiu o temàtica estudiada en relació amb els sistemes educatius del nostre entorn. Seguidament, s'ofereix una explotació interna de les dades catalanes, amb intenció d'aportar noves perspectives d'anàlisi a l'educació del nostre país.

El primer capítol temàtic versa sobre l'excel·lència educativa i el fracàs escolar, entesos com a indicadors importants de la situació de l'educació als diferents països i, per tant, també a Catalunya.

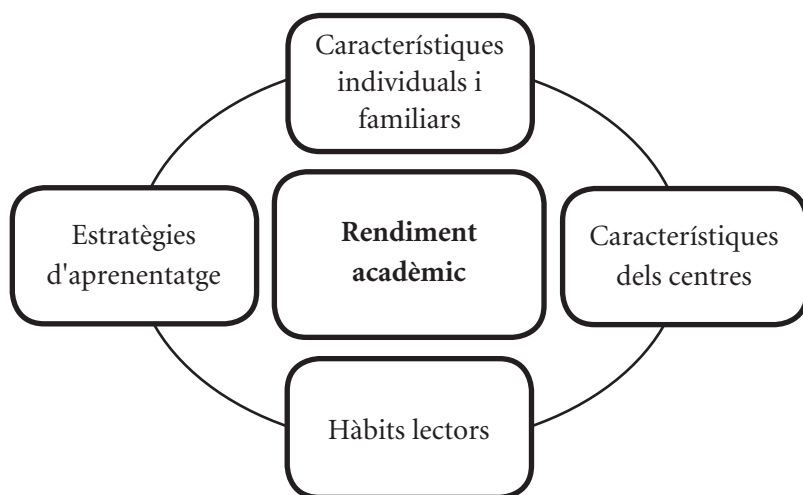
El segon capítol temàtic se centra en el conjunt de l'alumnat desafavorit —entès com aquells estudiants que provenen de nivells socioeconòmics baixos— i com es desenvolupa al voltant de la comprensió lectora. S'incideix de manera especial en l'alumnat desafavorit que obté nivells de rendiment en lectura alts; aquests estudiants són coneguts com a alumnes resilients.

El tercer capítol temàtic explora, en primer lloc, els hàbits lectors de l'alumnat català i les seves actituds envers la lectura. En segon lloc, s'aborden les seves estratègies d'aprenentatge, tant l'ús com la percepció sobre l'eficàcia d'aquestes. Per últim, s'analitza l'entorn d'aprenentatge dels estudiants de Catalunya.

El quart capítol temàtic versa sobre l'alumnat de famílies immigrades i sobre la relació entre el rendiment en lectura i la llengua parlada a casa. L'anàlisi de la qüestió

lingüística, a banda de fer-se internament per Catalunya, incorpora les comunitats autònomes de l'Estat espanyol que tenen més d'una llengua oficial i que van participar al PISA-2009.

Figura 1.
Estratègia d'anàlisi dels capítols temàtics



Font: Elaboració pròpia.

Durant l'anàlisi, i quan s'ha considerat convenient, s'ha detret l'efecte del nivell socioeconòmic de l'alumne i dels centres per conèixer fins a quin punt aquestes diferències de rendiment s'expliquen per l'efecte del nivell socioeconòmic.

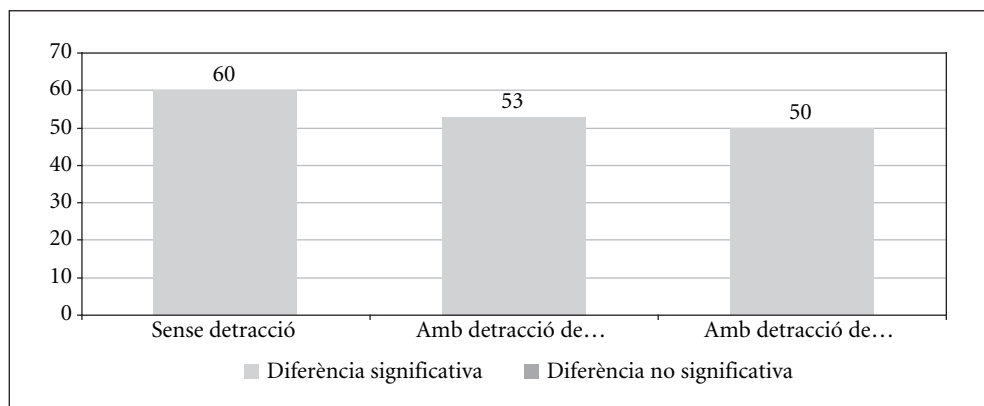
En el gràfic 1 es presenta un exemple de detracció del nivell socioeconòmic. En primer lloc es presenta la diferència de puntuació observada a partir de la variable explicativa, a continuació es detreu l'efecte de l'ESCS de l'alumne i finalment es mostra la diferència de puntuació un cop detrets l'efecte de l'ESCS de l'alumne i del centre. També s'indica si les diferències són estadísticament significatives.⁷ En algunes ocasions, s'ha detret

7. En ciències socials s'acostumen a considerar significatives les diferències amb un nivell de confiança del 95%.

l'efecte d'altres variables, com per exemple la llengua parlada a casa. Les detraccions es realitzen a partir de models de regressió multinivell.

Gràfic 1.

Exemple de gràfic de detraccions



Font: Elaboració pròpia.

3 Anàlisi internacional

Aquest capítol presenta els resultats de Catalunya al PISA-2009 contemplats des d'una perspectiva internacional. La comparació amb els sistemes educatius d'altres països ha de permetre copsar la situació de Catalunya i valorar-la en funció dels resultats que s'han obtingut a altres indrets del món. Una mirada comparada de l'estat de l'educació, amb Catalunya al centre i les desigualtats com a eix vertebrador, incorpora riquesa i valor afegit a l'anàlisi i ofereix noves perspectives per arribar a comprendre els fenòmens que es donen al nostre entorn. Així, l'anàlisi dels resultats a Catalunya des d'aquesta perspectiva internacional pretén explorar les desigualtats educatives per definir la nostra situació en relació amb la d'altres països i identificar els factors que incideixen en l'existència d'aquestes desigualtats.

Per realitzar aquesta anàlisi s'han seleccionat 32 sistemes educatius que, per les seves característiques, permeten una comparació coherent i útil en relació amb Catalunya. D'aquests 32 sistemes educatius, 22 són de la Unió Europea (dels 27 de la Unió Europea, Malta i Xipre no han participat a l'edició del PISA-2009; Romania i Bulgària s'han exclòs perquè obtenen una diferència de més de 40 punts en els resultats i, per tant, distorsionen l'anàlisi; Luxemburg tampoc no s'hi ha inclòs per les seves característiques específiques). S'hi han inclòs dos països més del continent europeu —Noruega i Suïssa—, dos del continent americà —els Estats Units i el Canadà—, Austràlia i cinc sistemes del continent asiàtic —Xangai-Xina, Hong Kong-Xina, Corea, Singapur i el Japó.

El capítol s'estructura al voltant de diversos tòpics que constitueixen dos grans blocs d'informació. En primer lloc, s'aporten algunes dades de caire general que permeten obtenir una perspectiva global de la situació de Catalunya en relació amb els altres països pel que fa als resultats obtinguts en comprensió lectora, pensament matemàtic i competència científica, així com dades generals dels sistemes educatius, com per exemple la inversió en educació, que és un dels indicadors d'eficiència. A continuació, es plantegen alguns aspectes en relació amb les desigualtats, amb una rellevància especial de les característiques familiars, econòmiques, socials i personals de l'alumnat.

REVISIÓ DE LA LITERATURA

Al llarg de les seves diverses edicions, l'informe PISA ha suposat, a escala internacional, una font molt important de dades per analitzar els sistemes educatius, tant des d'una perspectiva interna com des d'una perspectiva comparada. A banda dels resultats publicats per la mateixa Organització per a la Cooperació i el Desenvolupament Econòmic (OCDE), cada any es publiquen molts estudis que analitzen les diferències més rellevants entre els sistemes educatius que participen al PISA i estableixen tendències, exploren les causes dels resultats, assenyalen millores empíriques o proposen possibles actuacions que condueixin al canvi.

Els usos de les dades del PISA són molt diversos i, en els darrers anys, han proporcionat descobriments de diversa consideració. En primer lloc, els estudis internacionals revelen importants diferències entre països en el rendiment mitjà dels seus alumnes, fet que destaca la presència de desigualtats acadèmiques territorials (Fuchs i Wössmann, 2004; OECD, 2010b). S'han estudiat també les diferències o similituds a escala internacional en relació amb diverses característiques de l'alumnat; per exemple, en relació amb el gènere (OECD, 2010b; Buccheri, Gürber i Brühwiler, 2011; Sikora i Pokropek, 2011), en relació amb el nivell socioeconòmic de l'alumnat (OECD, 2010c; Martins i Veiga, 2010) o l'origen immigrant d'aquest (OECD, 2006; Kiss, 2010; Murat, Ferrari, Frederic i Pirani, 2010; OECD, 2010c; Dronkers, Van der Velden i Dunne, 2011).

E. Hanushek i L. Wössmann fan servir les dades del PISA en les seves diverses edicions (2000, 2003, 2006) per construir escenaris de futur als països de l'OCDE alhora que, més enllà de la construcció d'aquests escenaris, apunten que les mesures a prendre en l'àmbit de la política educativa seran determinants per al futur: «Les nostres projeccions no indiquen, per si mateixes, com haurien de canviar les escoles. Ni tampoc no resolten les qüestions d'economia política sobre com han d'assolir-se els canvis políticament. Simplement destaquen els alts costos de la inacció política o d'una mala direcció.»¹ (Hanushek i Wössmann, 2010, p. 40.)

D'altra banda, en el darrer informe editat per McKinsey and Company, de la mà de M. Barber, Ch. Chineze i M. Mourshed (2010) s'analitzen factors d'èxit dels sistemes educatius a partir de diverses fonts, entre elles les dades del PISA. La conclusió més rellevant de l'estudi és que és possible millorar els sistemes educatius i que hi ha països que han demostrat que estan en un clar procés de transformació enfocat a assolir la millora dels seus resultats.

Així doncs, les dades proporcionades per l'OCDE a partir de l'elaboració de l'informe PISA, han permès desenvolupar infinitat d'estudis de caire internacional que, en definitiva, permeten comparar els sistemes educatius entre ells, alhora que permeten fer anàlisis internes i contextualitzades.

ANÀLISI GENERAL

Una de les característiques de l'estudi PISA és que pretén que els seus resultats siguin comparables entre diversos sistemes educatius. Malgrat les diferències àmplies i evidents que es donen en l'educació entre els diferents països, i la complexitat que això implica per a una avaluació estandarditzada, el PISA entén que els alumnes de quinze anys, en la seva vida adulta, hauran de viure i desenvolupar-se en un món global, amb

1. Cita Original: «Our projections do not by themselves indicate how schools should be changed. Nor do they solve the political economy issues of how any change should be achieved politically. They simply underscore the high cost of political inaction or misdirection.» (Hanushek i Wössmann, 2010, p. 40.)

un conjunt de reptes comuns. L'educació és l'eina que permet millorar la cohesió social, els nivells de salut i el desenvolupament econòmic; els beneficis i els guanys associats als nivells d'educació dels països són evidents. La competència lectora és, alhora, una habilitat relacionada directament amb les destreses necessàries per desenvolupar-se durant la vida adulta. En aquest primer bloc del capítol, doncs, es tractaran algunes dades de caràcter general que permeten que el lector es faci una idea de la situació de Catalunya respecte als sistemes educatius d'altres països.

En primer lloc, es presenten les taules (taula 5) que mostren les puntuacions mitjanes en lectura, matemàtiques i ciències dels diferents països, ordenats de manera descendent: a la part superior de la taula trobem, per a cadascun dels dominis analitzats, els països que han obtingut millors puntuacions a l'edició del PISA-2009. Com es pot observar, hi ha un grup de països que se situen al capdavant: Xangai-Xina (que encapçala totes les taules), Corea, Hong Kong, Singapur, el Japó, Finlàndia i el Canadà, entre altres. Aquests són països que obtenen puntuacions altes en les tres matèries i que puntuen significativament per sobre de la mitjana de l'OCDE. S'observa, així, que en l'edició del PISA-2009 hi ha hagut una irrupció dels països asiàtics en l'encapçalament de les classificacions, cosa que obre noves perspectives d'anàlisi al voltant de l'anomenat *model asiàtic*.

D'altra banda, hi ha un grup de països —entre els quals es troba Catalunya— que se situen al voltant de la mitjana de puntuació de l'OCDE, però sense diferències significatives respecte a la mitjana de l'OCDE. Són, majoritàriament, països que formen part de la UE-27. Per últim, un conjunt de països es troben a la cua pel que fa les puntuacions en lectura, matemàtiques i ciències, i tenen una mitjana de puntuació significativament per sota de la mitjana de l'OCDE; entre aquests hi ha Espanya.

A banda de les puntuacions globals en les tres àrees estudiades, és interessant observar la relació entre el nivell socioeconòmic dels països i la puntuació mitjana en lectura que obtenen. Els gràfics 2 i 3 presenten aquesta relació en forma de recta de regressió. El nivell socioeconòmic dels països és calculat a partir de la mitjana de l'índex socioeconòmic dels estudiants d'aquell país que participen al PISA i és expressat a l'eix horitzontal; l'eix vertical representa la puntuació mitjana en lectura. La diferència

Taula 5.**Puntuacions mitjanes en lectura, matemàtiques i ciències**

	Puntuació en lectura		Puntuació en matemàtiques		Puntuació en ciències
Xangai	556	Xangai	600	Xangai	575
Corea	539	Singapur	562	Finlàndia	554
Finlàndia	536	Hong Kong-Xina	555	Hong Kong-Xina	549
Hong Kong-Xina	533	Corea	546	Singapur	542
Singapur	526	Finlàndia	541	Japó	539
Canadà	524	Suïssa	534	Corea	538
Japó	520	Japó	529	Canadà	529
Austràlia	515	Canadà	527	Estònia	528
Holanda	508	Holanda	526	Austràlia	527
Bèlgica	506	Bèlgica	515	Holanda	522
Noruega	503	Austràlia	514	Alemanya	520
Estònia	501	Alemanya	513	Suïssa	517
Suïssa	501	Estònia	512	Regne Unit	514
Polònia	500	Dinamarca	503	Eslovènia	512
Estats Units	500	Eslovènia	501	Polònia	508
Catalunya	498	UE-15	498	Irlanda	508
Suècia	497	Noruega	498	Bèlgica	507
Alemanya	497	França	497	UE-23	503
Irlanda	496	Eslovàquia	497	Hongria	503
França	496	UE-23	496	Estats Units	502
Dinamarca	495	Àustria	496	UE-15	502
Regne Unit	494	OCDE	496	OCDE	501
Hongria	494	Catalunya	496	República Txeca	500
UE-15	494	Polònia	495	Noruega	500
OCDE	493	Suècia	494	Dinamarca	499
UE-23	491	República Txeca	493	França	498
Portugal	489	Regne Unit	492	Catalunya	497
Itàlia	486	Hongria	490	Suècia	495
Letònia	484	Estats Units	487	Àustria	494
Eslovènia	483	Irlanda	487	Letònia	494
Grècia	483	Portugal	487	Portugal	493
Espanya	481	Espanya	483	Lituània	491
República Txeca	478	Itàlia	483	Eslovàquia	490
Eslovàquia	477	Letònia	482	Itàlia	489
Àustria	470	Lituània	477	Espanya	488
Lituània	468	Grècia	466	Grècia	470

□ Diferència significativa per sobre de la mitjana de l'OCDE.

□ Sense diferència respecte a la mitjana de l'OCDE.

■ Diferència significativa per sota de la mitjana de l'OCDE.

Font: Base de dades OCDE PISA-2009.

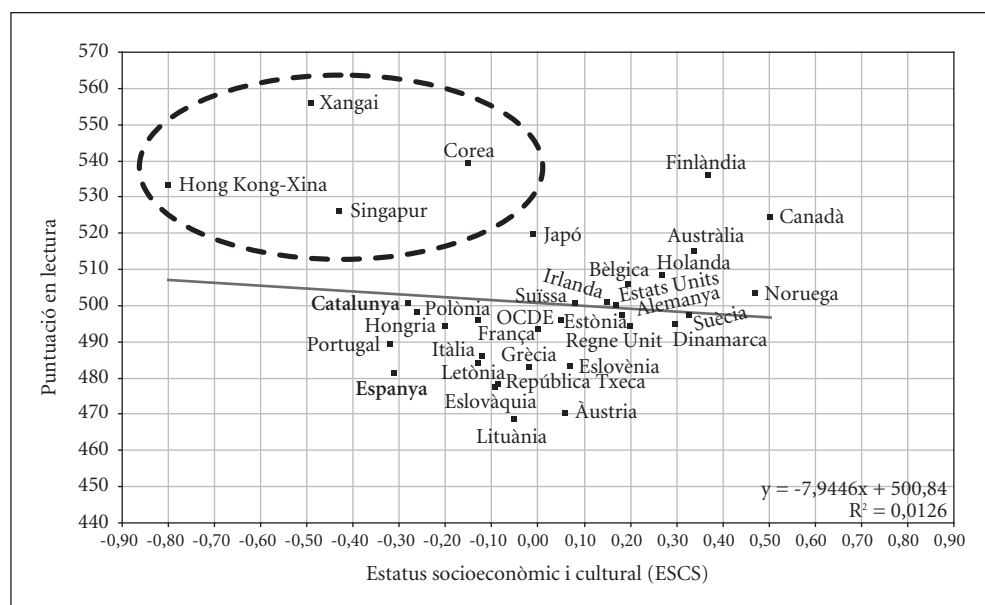
entre els dos gràfics és que en el primer s'han inclòs en l'anàlisi els països asiàtics, i en el segon no.

Així doncs, el gràfic 2 mostra aquesta relació en el grup de països estudiats i, com s'observa, la relació és dèbil; els països asiàtics (Xina-Xangai, Hong Kong, Singapur, Corea i el Japó) obtenen puntuacions per sobre la mitjana de l'OCDE, mentre que el seu nivell socioeconòmic és força inferior. La presència d'aquests països asiàtics distorsiona en certa manera l'anàlisi, ja que desvien la recta de regressió i fan que la relació expressada amb el coeficient de regressió sigui molt baixa ($R^2 = 0,0126$).

En canvi, el gràfic 3 mostra aquesta relació sense tenir en compte el bloc de països asiàtics; com s'observa, la relació és positiva i força pronunciada ($R^2 = 0,36$). Aquest fet assenyalava que en el conjunt de països estudiats —majoritàriament considerats

Gràfic 2.

Puntuació en lectura segons l'estatus socioeconòmic i cultural (ESCS)

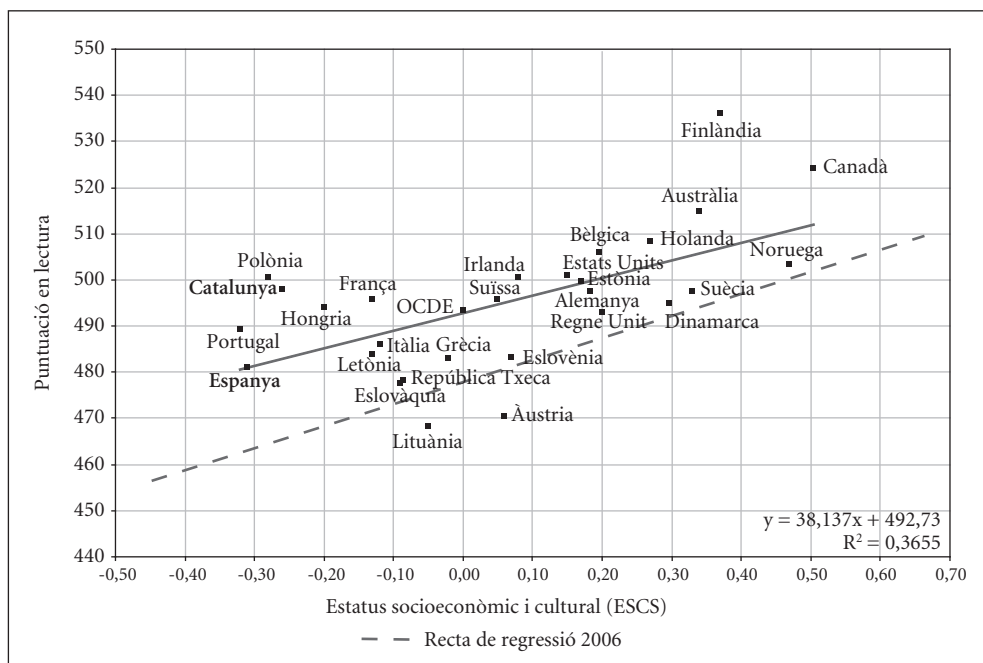


Font: Base de dades OCDE PISA-2009.

països desenvolupats— es confirma de manera general que els països amb nivells socioeconòmics majors obtenen també puntuacions millors.

Gràfic 3.

Puntuació en lectura segons l'estatus socioeconòmic i cultural (ESCS), sense els països asiàtics



Nota: La recta de regressió del 2006 presenta un $R^2 = 0,356$.

Font: Base de dades OCDE PISA-2009.

En el gràfic 3 es dóna també la recta de regressió obtinguda en l'anàlisi de les dades del PISA-2006. Tal com mostra el gràfic, en l'edició present del PISA el pendent de la recta de regressió és de 0,36 mentre que l'any 2006 era de 0,12. Aquesta diferència sembla indicar que de manera general les relacions entre el nivell socioeconòmic d'un país i la seva puntuació mitjana són més estretes l'any 2009 que l'any 2006. Tot i això, cal tenir presents les limitacions d'aquesta anàlisi ja que, encara que aquesta relació és

més forta en l'edició del 2009 que en la del 2006, el nivell de desenvolupament social i econòmic d'un país no explica plenament el seu rendiment mitjà.

DESIGUALTATS EDUCATIVES

Les desigualtats socials i educatives són motiu de preocupació per als governs i la societat civil en molts països, atesa la seva incidència en la cohesió social i en el desenvolupament econòmic i cultural d'un país. El PISA contempla l'estudi d'aquestes desigualtats mitjançant, entre altres qüestionaris, els de context tant per alumnes com per directors dels centres de la mostra. A continuació es pretén fer una anàlisi del rendiment de l'alumnat des de la perspectiva de les desigualtats educatives, tenint en compte que el PISA s'ha consolidat, al llarg de les seves edicions, com un instrument excel·lent per mesurar les diferències que es donen al si dels sistemes educatius, així com per a l'anàlisi comparada des d'aquesta perspectiva.

Desigualtats acadèmiques

En primer lloc es presenta un enfocament que explora la distribució dels resultats educatius entre els estudiants (gràfics 4 i 5) i els centres (gràfic 6, taula 6). Les diferències de resultats entre l'alumnat ens aporten informació sobre la homogeneïtat o heterogeneïtat del rendiment dels estudiants. Les diferències de resultats entre centres afegeixen a l'anàlisi la dimensió institucional de les desigualtats, és a dir, les disparitats de rendiment en funció dels centres escolars.

a) Distribució de resultats entre estudiants

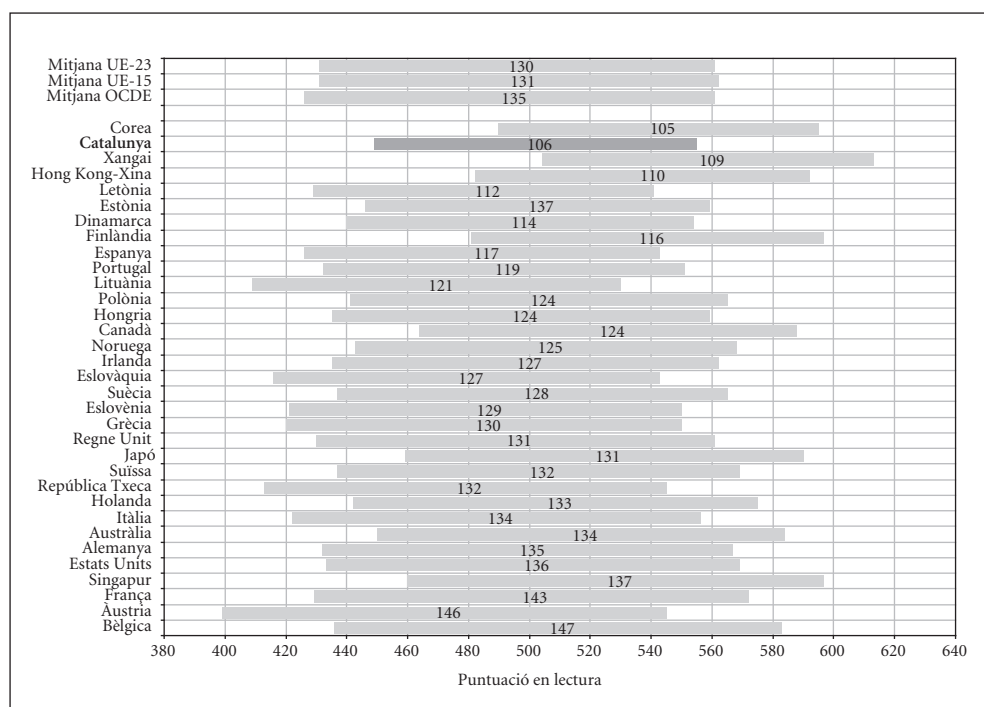
Les diferències entre el rendiment dels estudiants mostren que hi ha certs alumnes —els que presenten més capacitats, més esforç o millors oportunitats— que obtenen, sistemàticament, puntuacions superiors a la mitjana del seu país; així mateix, hi ha alguns estudiants que a causa de certes circumstàncies —més dificultats a l'hora d'aprendre, o menys oportunitats— presenten resultats més baixos que la mitjana.

Aquests últims es troben amb un doble desavantatge: no només rendeixen menys que els seus companys, sinó que, amb més facilitat, poden acabar la seva escolaritat sense assolir les habilitats de lectura més elementals (OECD, 2010c). Per il·lustrar aquestes diferències presentem a continuació el gràfic 4.

En aquest gràfic la distribució de resultats expressada mitjançant la diferència entre els percentils 25 i 75 és una bona mesura per establir les disparitats de rendiment que es donen entre la mostra estudiada. S'hi observen les diferències de puntuació entre els percentils 25 i 75 de la mostra de cada país, així com de les mitjanes de l'OCDE, de la UE-15 i de la UE-23. A l'eix vertical hi ha els països i l'eix horitzontal representa

Gràfic 4.

Diferència de puntuació en lectura entre els percentils 25 i 75



Font: Base de dades OCDE PISA-2009.

la puntuació en lectura. Com més elevada és aquesta diferència, representada per les barres horitzontals i amb el seu valor al centre, més disparitats acadèmiques hi ha a l'interior de cada sistema educatiu. Tal i com es pot observar, hi ha un conjunt de països o sistemes en les quals les diferències són de menys de cent vint punts, entre els que es troba Catalunya i també Espanya. Aquests serien els sistemes educatius en què hi hauria una distribució dels resultats més homogènia amb menys dispersió; en canvi, els països amb diferències més elevades (Bèlgica, Àustria, França, Singapur, els Estats Units i Alemanya, entre altres) són els països en què hi ha més disparitat de resultats. En aquest sentit, Catalunya es troba en segon lloc en comparació de la resta de països analitzats, i les diferències que s'hi donen són similars a les de sistemes com Corea, Xangai i Hong Kong, molt per sota de la mitjana de la UE-23, la UE-15 i de l'OCDE.

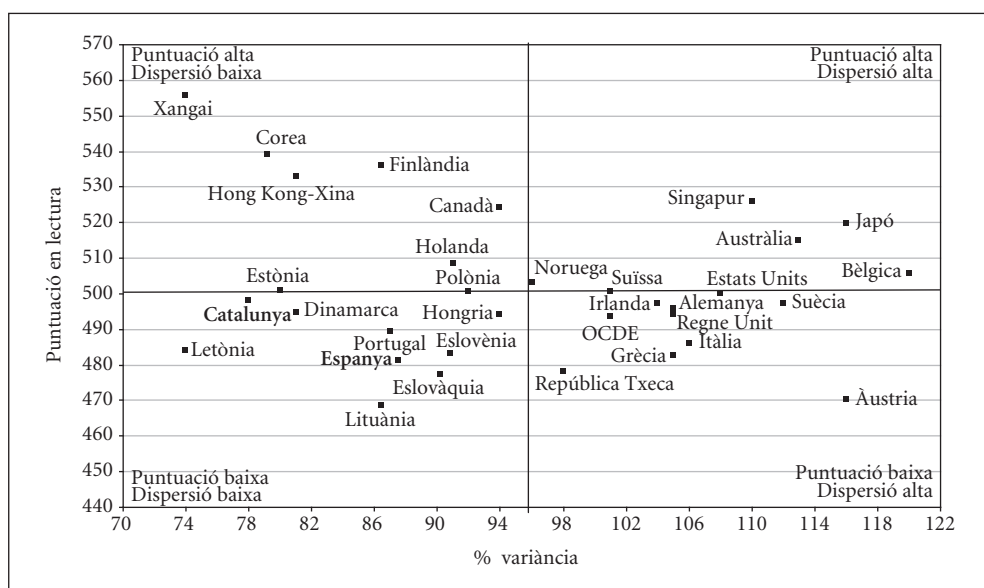
Tot i que la distribució de resultats entre l'alumnat es pot expressar, com s'ha vist, mitjançant la diferència de puntuació entre el percentil 25 i 75, és interessant assenyalar com la dispersió dels resultats afecta de manera diferent el rendiment mitjà dels països. Així doncs, passem a analitzar l'efecte que aquesta distribució dels resultats té en la mitjana de cada país. En el gràfic 5 s'observa la disposició dels diferents països en un pla, separat en quatre quadrants, en funció de la puntuació en lectura (eix vertical) i la variància de resultats (eix horitzontal), expressada com a percentatge de la variància mitjana de resultats a l'OCDE.

El quadrant de la part superior esquerra correspon a aquells països que obtenen un alt rendiment en lectura i que tenen una baixa dispersió de resultats respecte a la mitjana de l'OCDE; són aquells països en què l'homogeneïtat entre el rendiment de l'alumnat és elevada i, a més, els seus resultats són alts. El quadrant superior dret fa referència a aquells països que, tot i que obtenen puntuacions altes, tenen una dispersió de resultats força elevada respecte a la mitjana de l'OCDE; això indica que, tot i que són països amb una bona mitjana, tenen estudiants que puntuen molt per sota o molt per sobre d'aquesta. Al quadrant inferior esquerre trobem els països que obtenen puntuacions baixes però en què la dispersió entre el seu alumnat també és baixa. Així, tot i ser sistemes amb un rendiment millorable, l'homogeneïtat en els resultats és alta respecte a la mitjana de l'OCDE, de manera que les disparitats entre els estudiants són reduïdes. Per últim, el quadrant inferior dret correspon als països que, a més d'obtenir resultats

baixos, tenen una elevada dispersió de resultats dels alumnes i, per tant, són sistemes poc homogenis.

Gràfic 5.

Puntuació en lectura segons la variància de l'alumnat



Font: Base de dades OCDE PISA-2009.

Com es desprèn de l'observació del gràfic 5, hi ha un conjunt de països —entre els quals es troben tres països asiàtics i Finlàndia— que responen a un model de resultats alts i poca variació entre els estudiants, en què una part més gran de l'alumnat

obté bones puntuacions. D'altra banda, hi ha un bloc de països —entre els quals hi ha sistemes europeus com Grècia, Itàlia, Alemanya, Àustria, el Regne Unit, així com els Estats Units, entre altres— que són poc equitatius i tampoc no obtenen resultats alts. Cal destacar el cas d'Àustria, sorprenent per la seva alta dispersió i els seus baixos resultats. Catalunya i Espanya estan situats al quadrant inferior esquerre, juntament

Catalunya és dels països amb menys variació de resultats entre els seus estudiants.

amb alguns països de l'est d'Europa i de l'antiga Unió Soviètica (Letònia, Lituània, Estònia, Eslovàquia, Polònia, Hongria, entre altres), Portugal i Dinamarca. És un grup de països que obté resultats no gaire alts, però en què la dispersió és baixa. Catalunya és, així, dels països amb menys variació de resultats entre els seus estudiants, és a dir, que la puntuació de la majoria dels estudiants és força similar i poc dispersa en relació amb la mitjana de l'OCDE.

b) Distribució de resultats entre centres educatius

Els centres educatius poden ser una font explicativa d'una distribució concreta dels resultats, així com de la seva dispersió. Hi ha sistemes en què el fet d'assistir a un centre escolar o a un altre pot determinar els resultats d'un estudiant al PISA; mentre que en altres sistemes, el centre escolar no té tanta incidència en els resultats de l'alumnat i les possibles diferències de rendiment estan associades a altres factors.

En els països on la variància entre centres és alta i la variància dins dels centres és baixa els alumnes tendeixen a agrupar-se en centres on la majoria d'estudiants tenen habilitats relativament similars. Catalunya es troba entre un grup de països en què la variància entre centres és força baixa.

A continuació es presenta una anàlisi d'aquesta distribució dels resultats en relació amb els centres educatius pel que fa al domini de la comprensió lectora. En primer lloc, presentem un gràfic que mostra la variància *entre* i *dins* dels centres, expressada com a percentatge de la variància mitjana de l'OCDE (gràfic 6). Aquest gràfic és útil per contemplar si la dispersió dels resultats en un sistema educatiu ve donada

per factors associats al centre escolar i/o per altres factors.

D'aquesta manera, com més gran és la variància *entre* centres més diferència hi ha entre un centre i un altre, i així el fet d'assistir a un centre o a un altre pot marcar diferències en els resultats de l'alumnat; en aquest sentit, la variància *entre* centres és un indicador de les desigualtats d'un sistema educatiu, perquè assenyalava que la dispersió de resultats està associada a factors diferencials dels centres escolars. D'altra banda, la

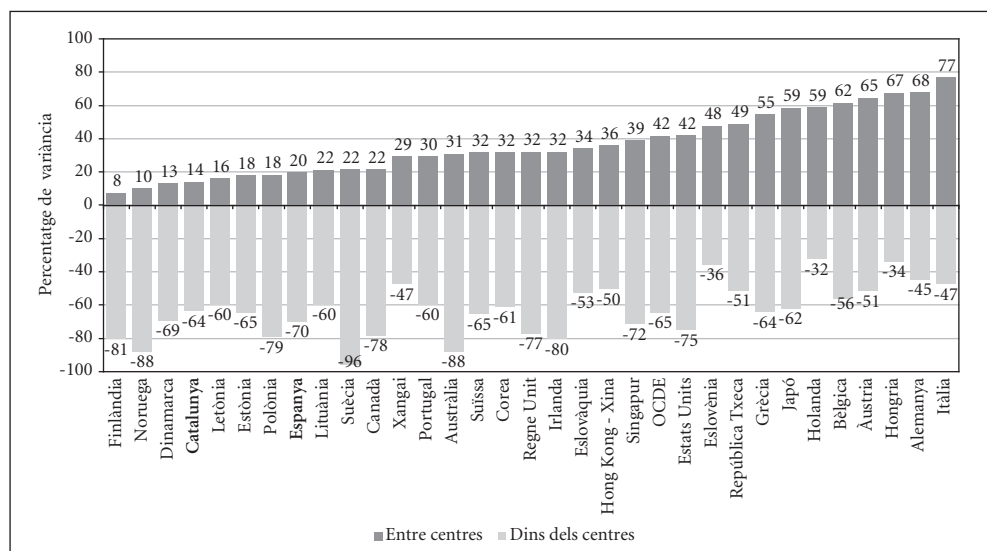
variància *dins* dels centres mesura les diferències en comprensió lectora que presenten els alumnes d'un mateix centre.

Altes variacions en el rendiment *entre* les escoles —variància *entre* centres alta— assenyalen que hi ha països amb centres on els estudiants, de manera general, obtenen millors resultats que els seus companys en altres centres. És a dir, que hi ha centres on es concentren els resultats alts i centres on es concentren els resultats més baixos. Una alta variància *dins* els centres indica que hi ha una altra dispersió acadèmica a l'interior dels centres.

Així doncs, el percentatge de variància *entre* i *dins* dels centres queda representat en el gràfic 6. En aquest gràfic es presenten els països ordenats de menor a major variàn-

Gràfic 6.

Puntuació en lectura. Percentatge de la variància explicada *entre* els centres i *dins* dels centres



Nota: Els països estan ordenats de menor a major percentatge de variància entre centres. França no hi apareix perquè no es disposa de les dades.

Font: Base de dades OCDE PISA-2009.

cia *entre* centres, expressada en percentatge i representada a la part superior de l'eix vertical. A la part inferior de l'eix vertical trobem, també expressada en percentatge, la variància *dins* dels centres; i, a l'eix horitzontal, els països o sistemes educatius.

Pel que fa a la variància *entre* centres, s'observen grans diferències entre els països analitzats: des de vuit punts percentuals a Finlàndia fins a setanta-set punts a Itàlia. Catalunya es troba entre un grup de països en què la variància *entre* centres és força baixa; és vint-i-vuit punts percentuals menor que la de la mitjana de l'OCDE. D'altra banda, pel que fa a la variància *dins* dels centres, Catalunya presenta un valor molt similar al de l'OCDE. En els països en què la variància *entre* centres és alta i la variància *dins* dels centres és baixa —per exemple, Itàlia, Alemanya, Àustria i Holanda— els alumnes tendeixen a agrupar-se en centres en què la majoria d'estudiants tenen habilitats relativament similars; es tracta de sistemes en què, per exemple, els estudiants estan distribuïts en programes d'estudi diversos (itineraris institucionals diferenciats) (OECD, 2010c, p. 86).

La distribució de resultats *entre* els centres educatius es pot expressar amb una altra mesura, no menys adequada que la presentada anteriorment. Es tracta de l'índex de dissimilitud en funció dels resultats en comprensió lectora, matemàtiques i ciències. Aquest índex és una mesura que permet conèixer el grau de segregació d'un grup de població determinat, d'una minoria, en relació amb la resta de grups. Així doncs, determina en quina mesura la minoria analitzada està distribuïda, de manera més o menys homogènia, entre les escoles d'una àrea geogràfica en qüestió.

El valor que adopta aquest índex se situa entre el 0 i l'1; el 0 és el valor més baix de segregació i l'1 el més alt: «es considera que la segregació és baixa si aquest índex presenta valors entre 0 i 0,3; moderada si es troba entre 0,3 i 0,6, i elevada quan és superior a 0,6» (Sánchez Hugalde, 2009, p. 59). Per exemple, en un context on hi hagi un índex del 0,4 caldria distribuir un 40% de la minoria per arribar a una distribució igualitària. Així doncs, a la taula següent (taula 6) es presenta l'índex de dissimilitud de la distribució de la mostra del PISA en funció de les puntuacions obtingudes en lectura, matemàtiques i ciències. El valor de l'índex representa la distribució *entre* els centres de l'alumnat que pertany al quartil inferior de puntuació.

Com s'observa, Catalunya té un índex mitjà moderat, d'un valor de 0,35, i té per sota països com Finlàndia, Noruega, Polònia i Suècia. Això significa que l'alumnat català està distribuït de forma relativament heterogènia en els centres educatius, és a dir, que

Taula 6.

Índex de dissimilitud del grup d'alumnes del quartil inferior de puntuació en lectura, matemàtiques i ciències

	Lectura	Matemàtiques	Ciències	Mitjana 3
Finlàndia	0,26	0,27	0,26	0,26
Noruega	0,29	0,28	0,31	0,29
Polònia	0,32	0,32	0,31	0,32
Suècia	0,32	0,32	0,32	0,32
Catalunya	0,36	0,34	0,34	0,35
Dinamarca	0,35	0,35	0,36	0,35
Canadà	0,35	0,37	0,36	0,36
Estònia	0,36	0,36	0,36	0,36
Austràlia	0,37	0,36	0,37	0,37
Espanya	0,38	0,37	0,37	0,37
Irlanda	0,41	0,38	0,39	0,39
Regne Unit	0,37	0,40	0,42	0,40
Singapur	0,40	0,40	0,42	0,41
Letònia	0,41	0,41	0,42	0,41
Estats Units	0,40	0,45	0,44	0,43
Lituània	0,45	0,45	0,44	0,45
Portugal	0,46	0,46	0,44	0,45
Suïssa	0,45	0,50	0,47	0,47
Corea	0,49	0,55	0,49	0,51
Grècia	0,55	0,50	0,52	0,52
República Txeca	0,54	0,56	0,53	0,54
Eslovàquia	0,56	0,56	0,52	0,55
Hong Kong	0,55	0,56	0,55	0,55
Xangai	0,54	0,59	0,55	0,56
Bèlgica	0,60	0,59	0,60	0,60
Japó	0,58	0,62	0,60	0,60
Itàlia	0,65	0,60	0,61	0,62
Àustria	0,66	0,64	0,61	0,64
Eslovènia	0,68	0,65	0,65	0,66
Holanda	0,68	0,65	0,66	0,66
Alemanya	0,67	0,65	0,68	0,67
França	0,68	0,68	0,68	0,68
Hongria	0,70	0,68	0,66	0,68
Mitjana global	0,48	0,48	0,48	0,48

Font: Elaboració pròpia a partir de la base de dades OCDE PISA-2009.

la concentració d'alumnat amb baix rendiment en determinats centres no és massa elevada. En canvi, països com Itàlia, Àustria, Eslovènia, Holanda, Alemanya, França i Hongria tenen índexs superiors a 0,60, és a dir, elevats. En aquests països, doncs, la segregació en funció del rendiment és important i la distribució de l'alumnat en els centres segons la puntuació obtinguda és rellevant.

Cal destacar, per últim, els valors d'aquest índex en els països asiàtics. Singapur, Corea, Xina-Xangai, Hong Kong i el Japó presenten índexs de dissimilitud força elevats (d'entre 0,41 i 0,60), fet que indica que, tot i obtenir altes puntuacions, l'alumnat amb baix rendiment es concentra en certs centres. La segregació d'aquest tipus d'alumnat és, doncs, en aquests països, entre moderada i elevada.

Desigualtats socials

Les diferències entre el rendiment dels alumnes d'un mateix sistema educatiu es poden explicar per diversos factors, entre altres les característiques familiars i socioeconòmiques. És conegut i àmpliament estudiat que l'entorn socioeconòmic i familiar incideix o té relació amb els resultats acadèmics dels estudiants. Els missatges més difosos respecte a aquesta qüestió apunten que els alumnes que pertanyen a nivells socioeconòmics desfavorits acostumen a obtenir resultats acadèmics més baixos que la mitjana dels seus companys. Tot i que aquesta afirmació representa una tendència força majoritària en els diferents sistemes educatius, cal destacar que, en alguns països, aquestes diferències són molt menors que en altres. Així doncs, a continuació s'ofereixen algunes dades i alguns gràfics que il·lustren aquest fet i que permeten un acostament a l'anàlisi del nivell socioeconòmic dels estudiants i la seva relació amb els resultats.

El nivell socioeconòmic i cultural és calculat per l'OCDE mitjançant la combinació de variables com el nivell educatiu i ocupacional dels pares o les possessions culturals de la llar,² entre altres, i s'expressa a partir del *PISA index of economic, social and cultural status* (d'ara endavant, també ESCS).

2. Informació obtinguda a partir del qüestionari de context per a l'alumne.

La relació entre el rendiment de l'estudiant i el seu ESCS aporta elements per observar com els nivells d'ESCS afecten, o no, el rendiment dels alumnes i per comparar els nivells d'equitat que hi ha en els diferents sistemes educatius. Cal analitzar aquesta relació des de diferents perspectives per tal d'obtenir una mirada complerta al voltant d'aquest factor.

Tal i com s'apunta des de la mateixa OCDE, tot i que els països intenten reduir les desigualtats associades a l'ESCS, n'hi ha alguns que tenen més èxit en l'assoliment d'aquest propòsit:

«En intentar proveir els estudiants amb oportunitats d'aprenentatge equitatives, els sistemes educatius pretenen reduir el grau en què el nivell socioeconòmic d'un estudiant afecta el seu rendiment escolar. Les diferències de rendiment relacionades amb el nivell socioeconòmic de l'estudiant són evidents en tots els països. Però els resultats del PISA mostren que alguns països han tingut més èxit que altres a l'hora de mitigar l'impacte del nivell socioeconòmic dels estudiants en el seu rendiment en lectura.» (OECD, 2010b, p. 48.)³

Aquest fet es veu reflectit en l'anàlisi que farem a continuació. En primer lloc, es presenta el gràfic 7, que mostra les diferències de puntuació entre l'alumnat que té un nivell baix d'ESCS i el que en té un nivell alt. L'alumnat que pertany al nivell socioeconòmic alt treu, en el conjunt de països estudiats, puntuacions superiors a la mitjana del país, i l'alumnat que pertany al nivell socioeconòmic baix obté puntuacions més baixes que la mitjana. Aquesta diferència de puntuació entre l'alumnat pertanyent als dos grups, però, és diversa: les diferències entre l'alumnat socialment desafavorit i l'alumnat socialment afavorit van des dels 48 punts de mitjana a Hong Kong fins als 118 a Hongria. Això significa que, de mitjana, un estudiant que pertany a un extracte socioeconòmic baix obtindrà, a Hong Kong, 48 punts menys en lectura

3. «In trying to provide students with equitable learning opportunities, education systems aim to reduce the extent to which a students' socio-economic background affects his or her performance in school. Performance differences that are related to student background are evident in every country. But PISA results show that some countries have been more successful than others in mitigating the impact of socio-economic background on students' performance in Reading.» (OECD, 2010b, p. 48.)

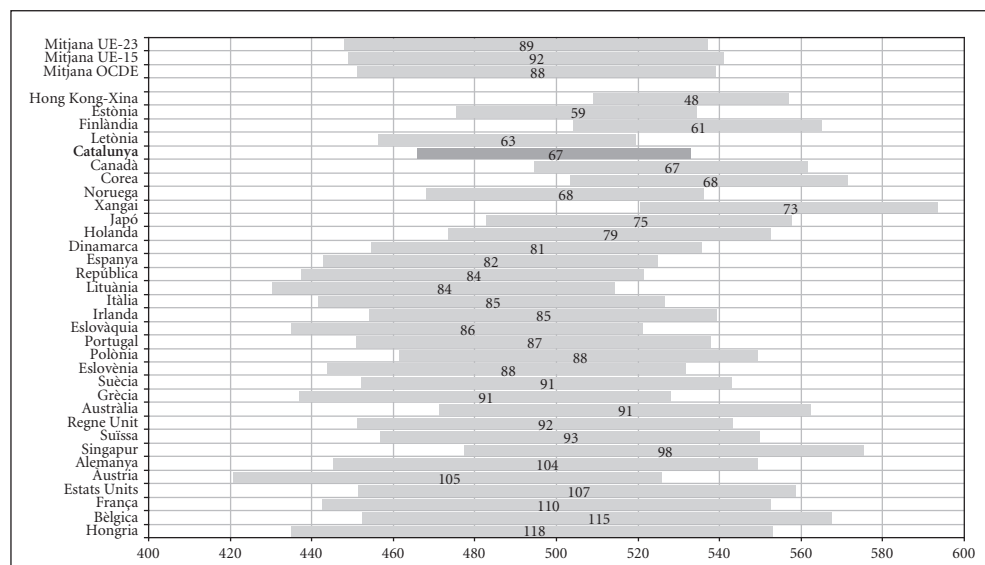
que un company seu amb un nivell socioeconòmic alt; a Hongria aquesta diferència augmenta fins a 118t punts.

En aquest cas, a Catalunya les diferències entre els estudiants de classe social baixa i els de classe social alta són, de mitjana, de 67 punts. Catalunya se situa així en setena posició, per sota de països com Hong Kong, Estònia i el Canadà. Els països on s'accentuen més les diferències són els Estats Units (103 punts), França (110 punts) i Bèlgica (115 punts) i Hongria (118 punts). A Espanya la diferència és de 82 punts, a la UE-15 i a la UE-23 de 92 i 89 punts respectivament. Al conjunt de països de l'OCDE la diferència és de 88 punts.

La relació entre els resultats d'un estudiant i el seu ESCS es pot mesurar, tal i com s'ha vist, mitjançant la diferència de puntuació entre els nivells alt i baix d'estatus socioeconòmic i cultural. Així mateix, hi ha altres mesures que poden expressar aquesta

Gràfic 7.

Diferència de puntuació en lectura entre nivells d'ESCS baix i alt



Font: Elaboració pròpia a partir de la base de dades OCDE PISA-2009.

relació. Una mirada a totes elles és la que ens podrà donar una visió més completa de les relacions que es donen entre ESCS i puntuació. A continuació ens aproximem a aquesta relació a partir de l'impacte del nivell socioeconòmic sobre la puntuació (gràfic 8). L'impacte de l'ESCS és una mesura que explica com varia, de mitjana, el rendiment en lectura per cada unitat d'ESCS. Per exemple, a Espanya un alumne amb un punt d'ESCS més que un altre obtindria, de mitjana, uns vint-i-nou punts més en comprensió lectora.

Així doncs, l'impacte de l'ESCS en la lectura ens aporta informació sobre com condiciona el nivell socioeconòmic d'un estudiant el seu rendiment: si l'impacte és elevat, la relació entre el rendiment i el nivell socioeconòmic és estreta i, per tant, hi pot haver diferències àmplies entre els estudiants de famílies afavorides (ESCS alt) i desafavorides (ESCS baix). El gràfic 8 relaciona l'impacte de l'ESCS en la lectura amb la puntuació mitjana de lectura d'un país.

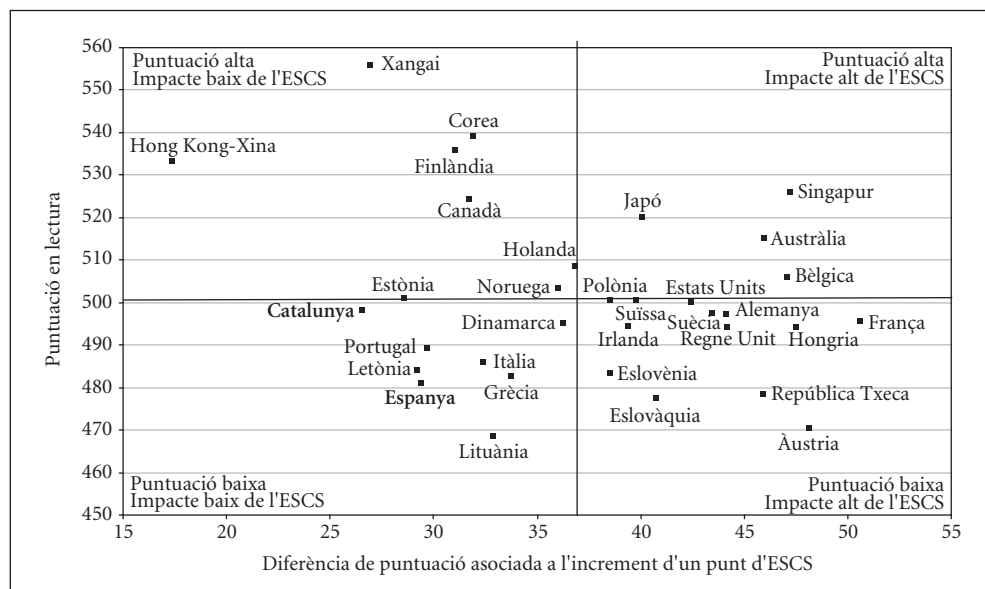
En la comparativa internacional, a Catalunya l'impacte de l'ESCS sobre la puntuació en lectura de l'alumnat és relativament baix, encara que la puntuació no és gaire alta.

Els països que se situen en el quadrant inferior dret del gràfic, com per exemple Àustria, la República Txeca, França o el Regne Unit, mostren diferències àmplies de puntuació entre els nivells socioeconòmics i, a més, obtenen, de mitjana, resultats en lectura més aviat baixos. En el cas d'Àustria, per exemple, la mitjana en puntuació és de 470 punts i per cada punt d'ESCS varia 48 punts el rendiment en lectura; a la República Txeca, l'impacte és de 46 punts de diferència i la mitjana en lectura és de 478 punts. Al quadrant superior dret del gràfic es troben els països en què també hi ha un impacte elevat de l'ESCS, però amb puntuacions mitjanes força elevades. Seria el cas de Singapur o el Japó, que obtenen una mitjana en lectura de 526 i 520 punts respectivament, mentre que l'impacte de l'ESCS és de 47 a Singapur i de 40 al Japó.

En canvi, en els països situats als quadrants de la part esquerra del gràfic l'impacte de l'ESCS és baix, de manera que el nivell socioeconòmic dels estudiants marcarà en

Gràfic 8.

Puntuació en lectura segons l'impacte del nivell socioeconòmic (ESCS)



Font: Base de dades OCDE PISA-2009.

menor mesura els seus resultats en lectura. Entre aquests sistemes educatius hi ha els que, a més, obtenen bons resultats —al quadrant superior esquerre del gràfic— com Xangai, amb un impacte de l'ESCS sobre la lectura de 27 punts i una puntuació mitjana de 556; Hong Kong, on l'impacte de l'ESCS en la puntuació és de 17 punts i la mitjana de lectura és de 533 punts; Corea, que presenta un impacte de 32 punts i una mitjana de 539 punts; i Finlàndia, on l'impacte de l'ESCS representa 31 punts i la mitjana en lectura del país és de 536.

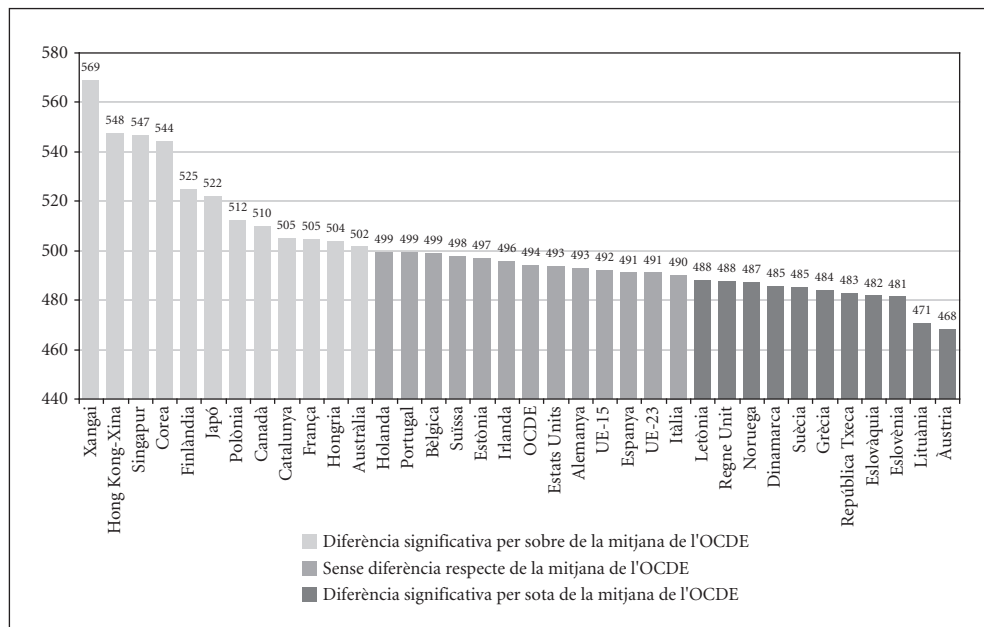
Els països que han quedat situats al quadrant inferior esquerre del gràfic tenen, també, un impacte relativament baix de l'ESCS, però els resultats que obtenen són baixos. Entre aquests sistemes educatius trobem Lituània, amb un impacte de 33 punts però amb una puntuació mitjana de 468 punts en lectura; Espanya, amb un

rendiment mitjà de 481 en lectura i un impacte de 29 punts; i Catalunya, que es troba en aquest quadrant, amb una mitjana de 498 punts en lectura i un impacte de 27 punts.

La relació entre el nivell socioeconòmic i el rendiment mitjà d'un país es pot contemplar també des d'una altra perspectiva. Ens referim a la mesura de quin seria el rendiment mitjà d'un país si el seu nivell socioeconòmic fos el mateix de l'OCDE. Això significa que s'ha igualat l'ESCS mitjà d'un país a la mitjana de l'ESCS de l'OCDE i, posteriorment, s'ha calculat quin seria el rendiment d'un país si tingués aquest nivell socioeconòmic. Aquest canvi en el nivell socioeconòmic dels països es tradueix en l'augment o el descens de la seva puntuació mitjana. Com s'observa al gràfic 9, alguns països es mantindrien al capdavant del rànquing, com és el cas d'alguns països asiàtics

Gràfic 9.

Puntuació en lectura si l'ESCS fos el de l'OCDE



Font: Base de dades OCDE PISA-2009.

com Xangai, Hong Kong-Xina, Corea, Singapur i el Japó, i com Finlàndia o el Canadà. Altres països augmentarien el seu rendiment mitjà, com Polònia, França i Hongria. Catalunya, entre aquests, obtindria una puntuació set punts per sobre de la real.

Encara podem afegir a aquesta anàlisi de les relacions entre l'ESCS i el rendiment en lectura una mesura més que ajuda a comprendre globalment aquesta relació. Es tracta de la distribució de l'alumnat en els centres educatius en funció del seu nivell socioeconòmic, que —igual com s'ha fet anteriorment amb el rendiment en lectura, matemàtiques i ciències— es pot expressar mitjançant l'índex de dissimilitud, els valors del qual es troben a la taula següent (taula 7). En aquest cas, s'ha estudiat la distribució de l'alumnat del quartil inferior de l'ESCS en els centres educatius. S'obté, així, informació sobre si l'alumnat de nivell socioeconòmic desfavorit està distribuït homogeniament entre els diferents centres d'un territori o bé es concentra en alguns centres.

Taula 7.

Índex de dissimilitud del grup d'alumnes del quartil inferior de l'ESCS

	ESCS		ESCS		ESCS
Finlàndia	0,28	Polònia	0,36	Letònia	0,39
Noruega	0,29	Portugal	0,36	França	0,40
Suècia	0,30	Regne Unit	0,36	Corea	0,41
Singapur	0,31	República Txeca	0,36	Eslovènia	0,41
Suïssa	0,33	Catalunya	0,37	Grècia	0,41
Canadà	0,34	Eslovàquia	0,37	Itàlia	0,41
Estònia	0,34	Espanya	0,38	Estats Units	0,42
Holanda	0,34	Lituània	0,38	Xangai	0,46
Irlanda	0,34	Alemanya	0,39	Hongria	0,51
Austràlia	0,36	Àustria	0,39	Mitjana OCDE	0,37
Dinamarca	0,36	Bèlgica	0,39		
Hong Kong	0,36	Japó	0,39		

Font: Elaboració pròpia a partir de la base de dades OCDE PISA-2009.

La mitjana de l'índex a l'OCDE és de 0,37, exactament el mateix valor que pren a Catalunya. Els països amb un índex més baix són Finlàndia, Noruega, Suècia i Singapur, on hi ha baixes concentracions d'alumnat amb ESCS baix en determinats centres; en canvi, els països que presenten un índex més elevat són Corea, Eslovènia, Grècia, Itàlia, els Estats Units, Xangai i Hongria, on l'alumnat amb ESCS més baix es concentra majoritàriament en alguns centres.

Desigualtats segons el sexe

Un altre eix de desigualtats educatives és aquell que es dona en funció del sexe; a molts països la preocupació es focalitza en els desavantatges i el baix rendiment de les noies en educació. En lectura,

En lectura, a tots els països analitzats hi ha una diferència de puntuació significativa a favor de les noies.

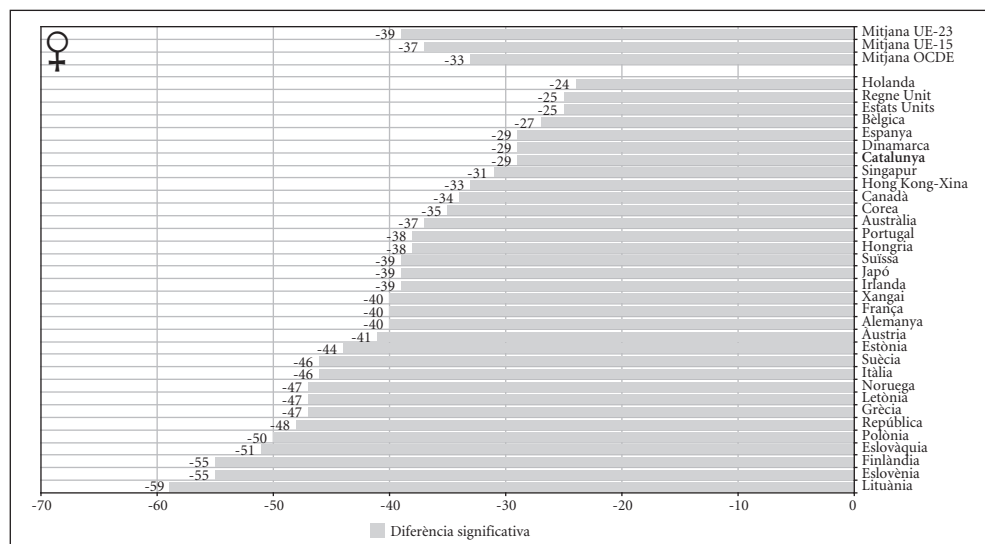
però, hi ha una tendència inversa, en què el focus de d'atenció són els nois: en tots els països analitzats per PISA l'any 2009, els nois obtenen rendiments més baixos que les noies en comprensió lectora. No passa el mateix en l'avaluació de la competència matemàtica i del pensament científic, com es veurà a continuació.

Quan estudiem la puntuació en lectura en funció del sexe (gràfic 10) observem que a tots els països analitzats hi ha una diferència de puntuació significativa a favor de les noies. Tot i això, en alguns països la diferència és molt més elevada que en altres. A Catalunya aquesta diferència és de 29 punts, la mateixa que al conjunt d'Espanya, 4 punts per sota la mitjana de l'OCDE. Els països on més s'accentua aquesta diferència són Finlàndia i Eslovènia (55 punts) i Lituània (59 punts).

En el cas de les matemàtiques, observem una tendència inversa a la de la lectura, ja que a la major part de països els nois obtenen més puntuació que les noies. Catalunya és la regió on aquesta diferència és més accentuada (22 punts), 7 punts més que a la mitjana de l'OCDE.

Gràfic 10.

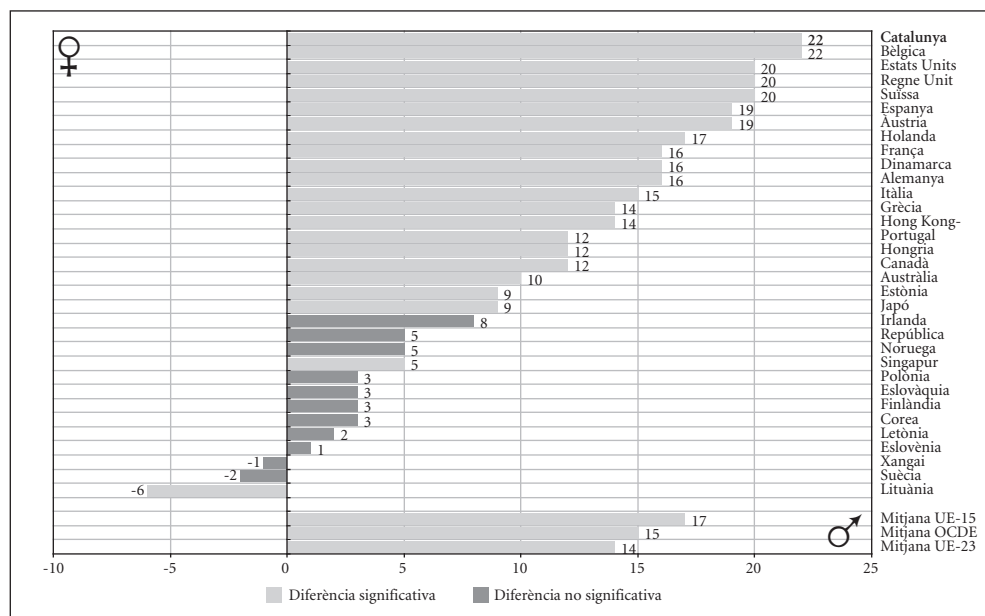
Diferència de puntuació en lectura per sexe



Font: Base de dades OCDE PISA-2009.

Gràfic 11.

Diferència de puntuació en matemàtiques per sexe



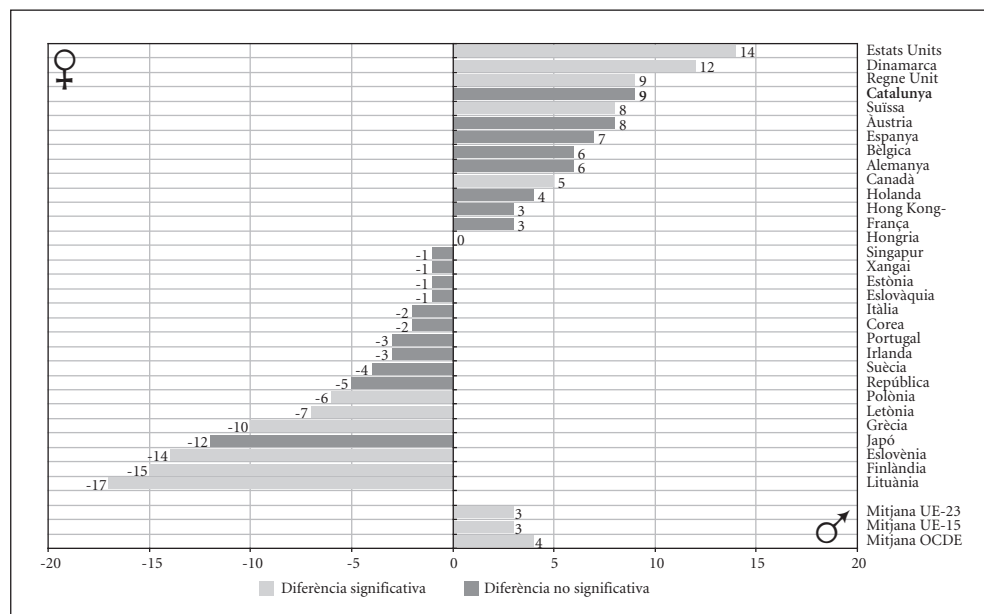
Font: Base de dades OCDE PISA-2009.

Pel que fa a la puntuació en ciències, no es pot establir una tendència clara pel que fa al sexe, ja que en alguns països obtenen més puntuació els nois i en altres les noies. A Catalunya, la diferència obtinguda és de 9 punts a favor dels nois, però aquesta no és significativa; a Espanya, és de 7 punts, també favorable als nois, però tampoc no és significativa. Als països de la UE-23 i de la UE-15 la diferència és, en ambdós casos, de 3 punts favorable als nois i significativa, i al conjunt de països de l'OCDE és de 4 punts també favorable als nois i significativa.

Mentre que en la puntuació en ciències no es pot establir una tendència clara pel que fa al sexe, en matemàtiques a la major part dels països els nois obtenen més puntuació que les noies. Catalunya és el país que presenta la diferència més alta.

Gràfic 12.

Diferència de puntuació en ciències per sexe



Font: Base de dades OCDE PISA-2009.

EFICIÈNCIA

L'eficiència en educació, entesa com la relació adequada entre els recursos disponibles i els resultats obtinguts, és, com cal suposar, una preocupació central de molts governs. La inversió en recursos i el seu efecte, traduït en resultats, són parts principals de la gestió i la política educatives. A continuació, es pretén fer una aproximació a diversos factors relacionats amb l'eficiència en educació.

Un primer enfocament fa referència a la relació entre els recursos públics destinats a l'educació i els resultats obtinguts en lectura al PISA-2009. El gràfic 13 mostra la relació entre la puntuació mitjana en lectura d'un país i la despesa acumulada per estudiant en educació primària i secundària. La despesa acumulada que es destina a educació, expressada en dòlars i igualada amb l'indicador de paritat del poder adquisitiu (ppa), és assenyalada a l'eix horitzontal, i la puntuació en lectura a l'eix vertical.

No hi ha una relació directa que assenyali que com més inversió es faci, millors resultats s'obtingran. Catalunya presenta una baixa despesa acumulada i una absència de resultats excel·lents.

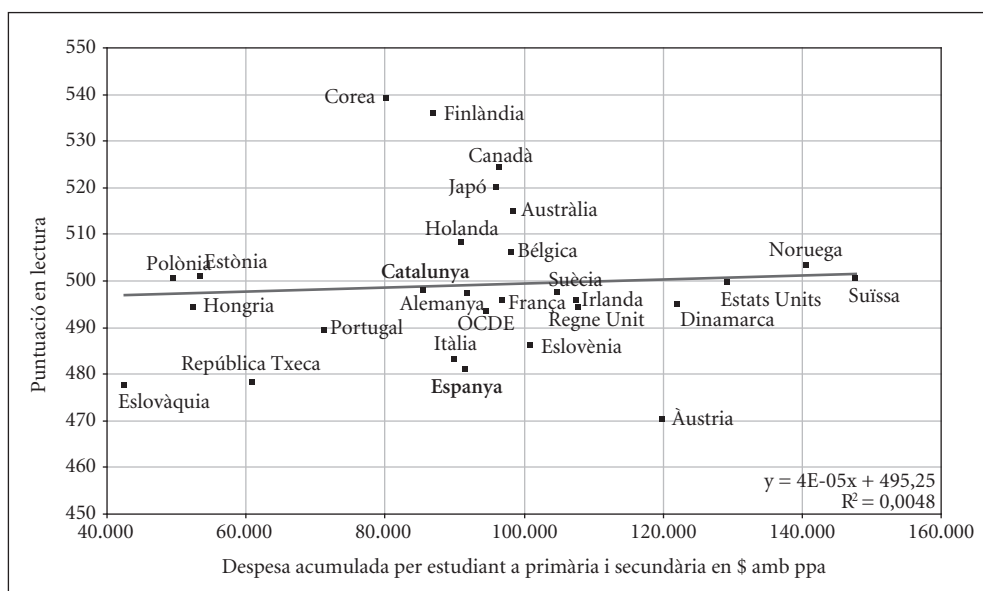
El gràfic 13 mostra que la relació entre despesa pública en educació i resultats en lectura és força dèbil —el coeficient de regressió és de 0,0048—; és a dir, no hi ha una relació directa que assenyali que a més inversió, millors resultats. D'una banda, hi ha països que presenten una baixa despesa acumulada, entre els quals trobem Catalunya, dels quals no n'hi ha cap que obtingui resultats excel·lents. És remarcable que cap dels països que tenen

valors més alts de despesa acumulada en educació —Dinamarca, els Estats Units, Noruega i Suïssa— no obté puntuacions destacables.

D'altra banda, com s'observa, hi ha un conjunt de països, com per exemple Corea, Finlàndia i el Canadà, que obtenen resultats alts i tenen nivells mitjans de despesa acumulada. Àustria, per contra, obté resultats molt baixos tot i ser un país que inverteix molt en educació. A partir d'aquest gràfic podem assenyalar que la quantitat de recursos no va lligada directament a l'obtenció de bons resultats educatius; sí que

Gràfic 13.

Puntuació en lectura segons la despesa acumulada per estudiant a primària i secundària en dòlars (\$) amb ppa (any 2007)



Nota: No apareixen alguns països asiàtics (Singapur, Xangai i Hong Kong-Xina) perquè no es disposa de les dades de despesa acumulada per estudiant de primària i secundària.

Font: Elaboració pròpia a partir de la base de dades OCDE PISA-2009; OECD (2010g), i del Sistema d'indicadors 2008 del Consell Superior d'Avaluació (CSASE, 2009).

podem dir, però, que la gestió d'aquests recursos pot ser un dels factors estretament lligats a les diferències de puntuació en lectura entre els països.

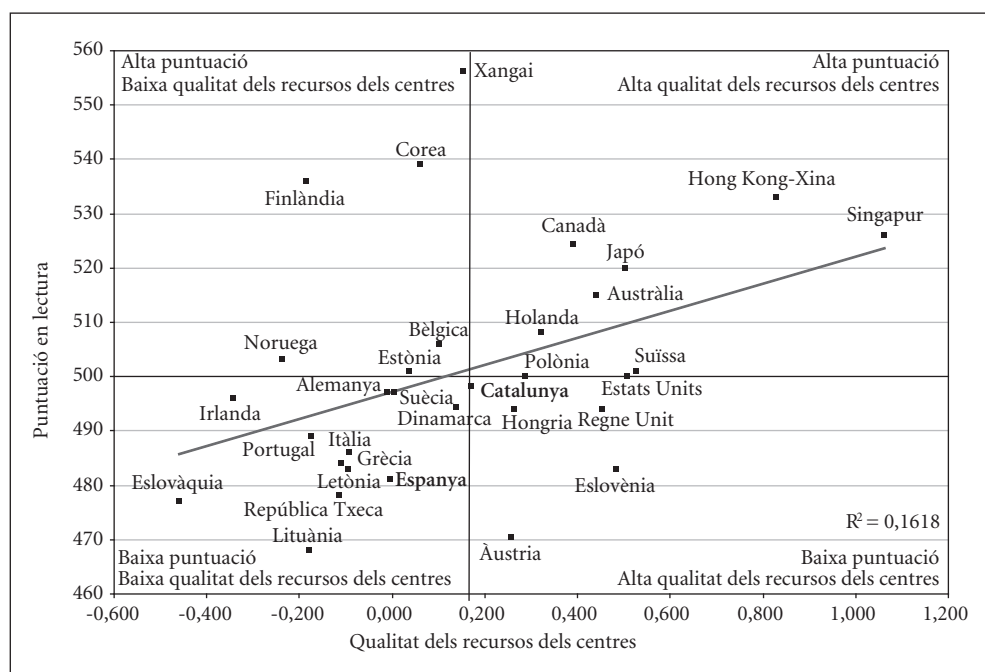
Per finalitzar l'aproximació al concepte d'eficiència s'aporta un gràfic sobre els recursos educatius de les escoles i la seva relació amb la puntuació en lectura. La qualitat dels recursos educatius dels centres és expressada a partir de l'índex de qualitat dels recursos educatius de les escoles (*index of quality of schools' educational resources, SCMATÉDU*). Aquest índex es deriva de set ítems que mesuren les percepcions dels directors dels centres al voltant dels factors potencials que obstaculitzen la instrucció a

les seves escoles, o els motius que perjudiquen l'ensenyament al centre. Les preguntes fan referència, per exemple, a la manca de professorat qualificat, a la manca de personal de suport, a la insuficiència de material de laboratori o de biblioteca, entre altres.

Al gràfic següent (gràfic 14) s'expressa la relació que hi ha entre la qualitat dels recursos dels centres i el rendiment mitjà en lectura de cada país. A l'eix vertical hi ha la puntuació en lectura, i a l'eix horitzontal el valor mitjà de l'índex de cada país. Aquesta relació és dèbil ($R^2 = 0,1618$), però ens permet establir una agrupació dels països en quatre grups. El grup més nombrós és el d'aquells països que obtenen puntuacions baixes i que també tenen una qualitat baixa dels recursos educatius. És el cas d'Eslo-

Gràfic 14.

Puntuació en lectura segons la qualitat dels recursos dels centres



Nota: França no hi apareix perquè no es disposa de les dades.

Font: Base de dades OCDE PISA-2009.

vàquia, Lituània i Espanya, entre altres. D'altra banda, hi ha els països que obtenen puntuacions baixes, però que tenen recursos educatius d'alta qualitat. Seria el cas d'Eslovènia, del Regne Unit i Hongria. Catalunya es troba entre aquests dos grups de països. Pel que fa als països que tenen puntuació alta en lectura cal remarcar casos com els de Finlàndia i Corea, que presenten valors de l'índex de qualitat dels recursos educatius baixos; Xangai també té un valor mitjà d'aquest índex força baix, en relació amb Hong Kong-Xina i Singapur, per exemple.

Aquest gràfic, doncs, mostra com la qualitat dels recursos no determina la puntuació en lectura, i reforça la idea que la gestió d'aquests recursos deu ser un dels factors que pot incidir en el rendiment dels estudiants.

④ Comparació autonòmica

Al llarg de les seves diverses edicions, s'ha consolidat la tendència d'incorporar a les proves PISA les regions internes dels diversos països participants, permetent que determinats territoris —en el cas espanyol, les comunitats autònomes— puguin tenir mostra pròpia i obtenir, així, dades específiques. L'interès de treballar les dades des d'aquesta perspectiva radica en la possibilitat de mesurar les diferències i desigualtats que es donen en un mateix país o sistema educatiu. Així mateix, els països que recopilen dades a escala regional tenen l'oportunitat de fer una anàlisi interna que ofereix grans possibilitats a les autoritats educatives.

Així doncs, en aquest capítol es presenta un conjunt de taules i gràfics que permeten observar alguns aspectes que, en relació amb les desigualtats educatives, l'excel·lència i l'eficiència, són rellevants en la comparació entre Catalunya i les altres comunitats autònomes. En aquesta part de l'estudi s'han analitzat les catorze comunitats autònomes i les dues ciutats autònomes que han tingut mostra pròpia al PISA-2009.¹ En alguns casos, però, s'han exclòs de l'anàlisi Ceuta i Melilla, ja que es tracta bàsicament de ciutats i distorsionen la comparació global dels resultats.

Per tal d'explorar els tòpics anunciats (equitat, excel·lència i eficiència) s'ha seleccionat una sèrie de taules i gràfics que, començant per dades generals fins arribar a dades més

1. Andalusia, Aragó, Astúries, Balears, Cantàbria, Castella i Lleó, Catalunya, Galícia, Illes Canàries, La Rioja, Madrid, Múrcia, Navarra, País Basc, Ceuta i Melilla.

concretes, pretenen mostrar la situació de Catalunya en relació amb les altres comunitats autònomes estudiades. L'anàlisi s'inicia amb una descripció general, en què es mostren les puntuacions mitjanes en els tres dominis estudiats, així com l'impacte de l'estatus socioeconòmic i cultural de les famílies en la puntuació mitjana de cada comunitat. En segon lloc, s'analitzen les desigualtats educatives, començant per les desigualtats acadèmiques, seguides de les desigualtats socials i, per acabar l'anàlisi des d'aquesta perspectiva, les desigualtats de gènere. Per últim, amb el títol d'eficiència, es fa un breu repàs a aspectes relacionats amb els recursos destinats a educació i els resultats educatius.

REVISIÓ DE LA LITERATURA

Les desigualtats educatives entre regions territorials dels diversos països és un aspecte que preocupa les autoritats educatives, que han adoptat l'estudi PISA com una font de dades valuosa per analitzar la situació dels seus sistemes educatius. La importància d'una anàlisi interregional o intranacional rau en la possibilitat de determinar les causes que determinen les diferències entre les diverses regions d'un estat. En el cas espanyol, les diferències de puntuació entre els estudiants procedents de cada comunitat autònoma poden relacionar-se amb desigualtats de renda i de creixement econòmic interregional. Tal i com afirmen García, Hidalgo i Robles (2010, p. 3-4) «la diversitat regional al nivell educatiu no només es troba entre els alumnes que són població objectiu del PISA sinó que té una presència més àmplia i explicitada en el conjunt de la població».

Cordero, Crespo i Santín (2010), basant-se en dades del PISA-2006, assenyalen que les diferències entre les comunitats autònomes espanyoles són destacables, en el sentit que hi ha comunitats que es troben a nivells com els d'Alemanya o el Regne Unit, mentre que altres es troben a nivells com els de Grècia i Portugal. En aquest estudi es realitza una comparació regional, no només des del punt de vista dels resultats al PISA (*outputs*), sinó tenint en compte també variables individuals i de context dels estudiants avaluats.

Diversos països porten a terme, igual que l'Estat espanyol, anàlisis de comparació interna entre les seves regions. Edgerton, Peters i Roberts (2008) duen a terme un estudi sobre els resultats del Canadà al PISA-2006, en què els autors consideren la

variable *regional* com un eix de desigualtat, al mateix nivell que ho poden ser l'estatus socioeconòmic o el sexe. Els autors conclouen que «les diferències interprovincials observades en el rendiment acadèmic són, en general, consistents amb les disparitats establertes entre la capacitat fiscal de les províncies, i posen de relleu les preocupacions tradicionals al voltant de la capacitat de les províncies amb menys recursos de proveir els seus ciutadans de serveis públics que els situïn en condicions d'igualtat amb les províncies més riques»² (Edgerton, Peters i Roberts, 2008, p. 880)

ANÀLISI GENERAL

El disseny acurat de l'estudi PISA té com un dels seus objectius permetre la comparació de les dades entre els països participants. Fent extensible aquest fet, els resultats obtinguts permeten la comparació entre les comunitats autònomes d'Espanya i ofereixen possibilitats importants d'anàlisi. Iniciem aquest capítol amb una ullada general, des de la perspectiva autonòmica, a les dades resultants de l'estudi PISA-2009.

Per mostrar aquesta situació general s'inclouen, en primer lloc, les taules de les puntuacions mitjanes en lectura, matemàtiques i ciències de les comunitats autònomes que van participar a l'estudi PISA-2009 (taula 8). L'ordre de les comunitats s'estableix en funció de la major puntuació en cadascuna de les àrees avaluades i s'hi inclouen també les mitjanes obtingudes en el conjunt de l'OCDE, de la UE-23, de la UE-15 i en el conjunt de l'Estat espanyol. Pel que fa a la comprensió lectora, hi ha dues comunitats autònomes (Madrid i Castella i Lleó) que obtenen puntuacions amb una diferència significativa per sobre de la mitjana de l'OCDE, mentre que hi ha sis comunitats que obtenen una puntuació significativament més baixa que l'OCDE. Així mateix, la mitjana espanyola també està per sota de la de l'OCDE, amb diferències significatives. Catalunya és la tercera comunitat autònoma que obté més bons resultats en lectura de tot l'Estat, tot i que les diferències de puntuació amb l'OCDE no són significatives.

2. Cita original: «The observed interprovincial differences in academic proficiency are in general consistent with long standing disparities between provinces in fiscal capacity, and they highlight traditional concerns about the ability of have-not provinces to provide their citizens with public services that will place them on even footing with their wealthier provincial counterparts.» (Edgerton, Peters i Roberts, 2008, p. 880)

Taula 8.**Puntuacions mitjanes en lectura, matemàtiques i ciències**

	Puntuació en lectura		Puntuació en matemàtiques		Puntuació en ciències
Madrid	503	Castella i Lleó	514	Castella i Lleó	516
Castella i Lleó	503	Navarra	511	La Rioja	509
Catalunya	498	País Basc	510	Navarra	509
La Rioja	498	Aragó	506	Madrid	508
Navarra	497	La Rioja	504	Galícia	506
Aragó	495	UE-15	498	Aragó	505
País Basc	494	Madrid	496	UE-23	503
UE-15	494	UE-23	496	UE-15	502
OCDE	493	OCDE	496	Astúries	502
UE-23	491	Catalunya	496	OCDE	501
Astúries	490	Cantàbria	495	Cantàbria	500
Cantàbria	488	Astúries	494	Catalunya	497
Galícia	486	Galícia	489	País Basc	495
Espanya	481	Espanya	483	Espanya	488
Múrcia	480	Múrcia	478	Múrcia	484
Andalusia	461	Illes Balears	464	Andalusia	469
Illes Balears	457	Andalusia	462	Illes Balears	461
Illes Canàries	448	Illes Canàries	435	Illes Canàries	452
Ceuta i Melilla	412	Ceuta i Melilla	417	Ceuta i Melilla	416

□ Diferència significativa per sobre de la mitjana de l'OCDE.

□ Sense diferència respecte a la mitjana de l'OCDE.

■ Diferència significativa per sota de la mitjana de l'OCDE.

Font: Base de dades OCDE PISA-2009.

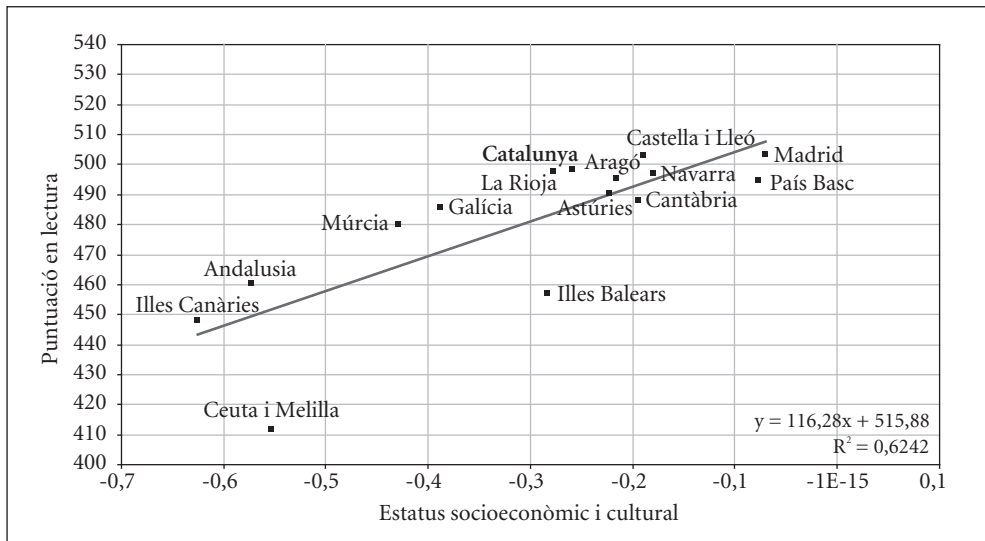
Cal destacar que hi ha cinc comunitats autònomes (Castella i Lleó, Madrid, La Rioja, Navarra i Aragó) que no obtenen puntuacions inferiors a l'OCDE en cap de les competències analitzades. D'altra banda, hi ha cinc comunitats que en els tres dominis estudiats se situen per sota la mitjana d'Espanya; Ceuta i Melilla és la que obté puntuacions més baixes, seguida de les Illes Canàries, les Illes Balears, Andalusia i

Múrcia. Catalunya obté, tant en l'avaluació de les ciències com de les matemàtiques, puntuacions inferiors a les de l'OCDE, però no es troba en cap cas per sota de la mitjana espanyola. Les comunitats que aconsegueixen millors resultats en lectura, doncs, segueixen obtenint bons resultats en ciències i en matemàtiques, mentre que aquelles comunitats que obtenen resultats baixos en lectura presenten puntuacions més baixes en les altres dues competències analitzades.

Després d'aquesta mirada general a partir de l'observació de les puntuacions, cal que fixem l'atenció en aspectes més concrets que poden ajudar a comprendre les diferències que es donen entre les diferents comunitats autònomes. En el gràfic 15 podem veure representada la relació entre la mitjana de puntuació en lectura i el nivell socioeconòmic i cultural de la comunitat autònoma. La relació que es dona, en aquest cas, és força alta ($R^2 = 0,6242$). Segons aquestes dades, un major grau de desenvolupament socioeconòmic i cultural en un territori es pot associar a un major rendiment en lectura

Gràfic 15.

Puntuació en lectura segons l'estatus socioeconòmic i cultural de les famílies



Font: Bases de dades OCDE PISA-2009.

Les comunitats que aconseguixen millors resultats en lectura, continuen obtenint bons resultats en ciències i en matemàtiques, mentre que aquelles comunitats que obtenen resultats baixos en lectura presenten també puntuacions baixes en les altres dues competències analitzades.

de l'alumnat. Hi ha algunes comunitats, com Ceuta i Melilla, les Illes Balears o el País Basc que estan situades per sota la recta de regressió, fet que apunta que el rendiment obtingut pels estudiants d'aquestes comunitats és inferior al que és de preveure pel seu nivell socioeconòmic. En canvi, hi ha un altre conjunt de comunitats com Múrcia, Galícia, La Rioja i Catalunya, que obtenen uns

resultats millors dels esperats si es té en compte el nivell d'ESCS de les seves famílies.

DESIGUALTATS EDUCATIVES

Tal i com s'ha vist al capítol de comparació internacional, el PISA és un bon instrument per mesurar i comparar les desigualtats educatives que es donen entre sistemes educatius; també, però, s'ha consolidat com un estudi que permet, mitjançant l'ampliació de mostra d'algunes regions, realitzar una comparació interna d'aquests països. La informació obtinguda a partir dels qüestionaris de context, tant de l'alumne com del centre, ofereix unes possibilitats d'anàlisi que han de ser contemplades per la política i la gestió educativa.

En aquest apartat, en primer lloc, es treballaran les desigualtats acadèmiques, enteses com la diversitat en la distribució dels resultats, tant entre alumnes com entre centres. En segon lloc, es tractaran les desigualtats socials i s'explorarà la incidència que aquestes tenen en el rendiment acadèmic. Per últim, s'estudiaran les diferències de sexe en relació amb els resultats.

Desigualtats acadèmiques

Les diferències de rendiment acadèmic entre estudiants i centres són una dimensió d'estudi que ens aporta informació sobre la homogeneïtat, o no, dels resultats dels estu-

dients en un mateix territori. Aquestes desigualtats es poden expressar a partir de diverses dades. En primer lloc, farem referència a les desigualtats entre alumnes i, posteriorment, a les desigualtats entre centres.

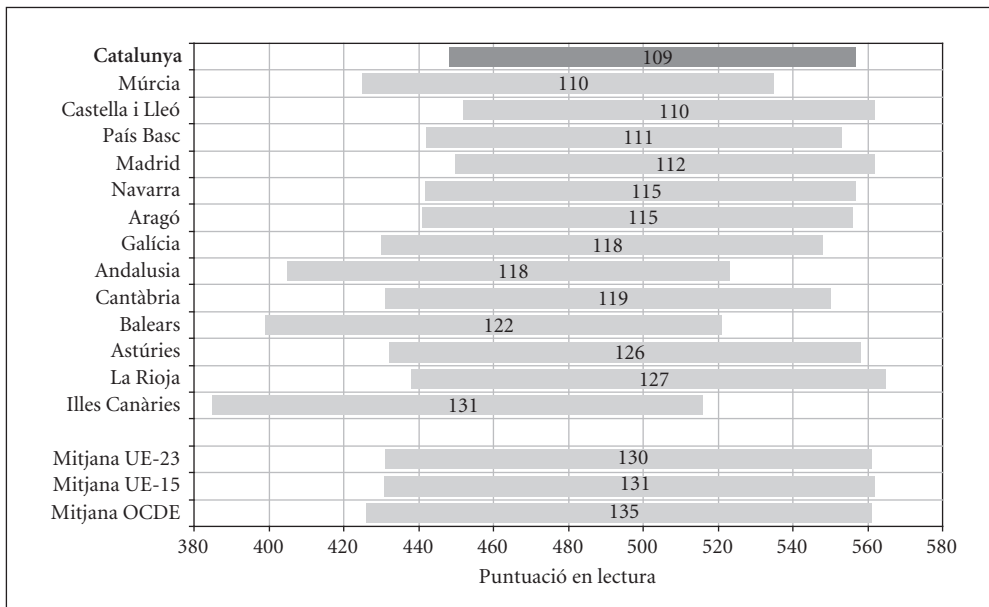
Catalunya és la comunitat autònoma que presenta menys desigualtats acadèmiques entre l'alumnat, tot i que totes les comunitats autònomes presenten diferències inferiors als estàndards internacionals.

a) Distribució de resultats entre estudiants

Pel que fa a les desigualtats entre estudiants, és interessant analitzar la diferència en lectura entre els percentils 25 i 75 de l'alumnat (gràfic 16). Aquest gràfic mostra les

Gràfic 16.

Diferència de puntuació en lectura entre els percentils 25 i 75



Font: Base de dades OCDE PISA-2009.

disparitats de resultats en lectura i representa la diferència de puntuació amb la mida de les barres i la puntuació que apareix al centre d'aquestes: com més elevada és la diferència, major és la desigualtat acadèmica dins d'una mateixa comunitat autònoma. Majoritàriament, totes les comunitats autònomes presenten diferències inferiors als estàndards internacionals, tot i que hi ha certa variabilitat entre les diferents comunitats. Catalunya és la comunitat autònoma que té menys diferències entre el seu alumnat; la diferència és de 109 punts; aquesta diferència també és inferior respecte a la mitjana de l'OCDE, de la UE-23 i de la UE-15.

b) Distribució de resultats *entre* centres educatius

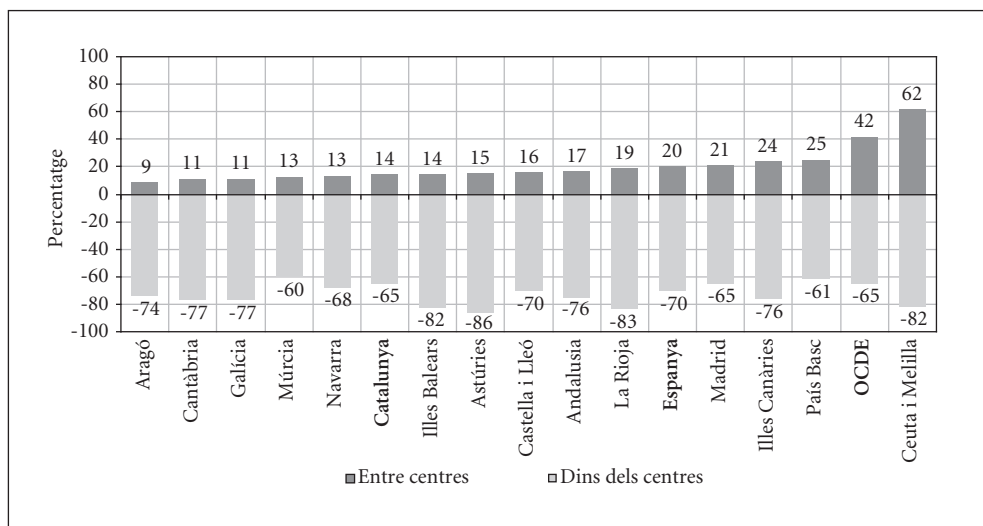
La distribució dels resultats acadèmics també es pot analitzar en relació amb els centres educatius. En un primer moment analitzem, igual que en el capítol anterior, les variàncies de resultats *entre* centres i *dins* dels centres i, en segon lloc, l'índex de dissimilitud en funció del rendiment de l'alumnat. En la comparació autonòmica hi afegim, però, una comparació entre els resultats que obtenen els alumnes que assisteixen a centres públics i els que ho fan a centres privats.

Així doncs, en primer lloc, el gràfic 17 mostra les variàncies *entre* centres i *dins* dels centres. La variància *entre* centres mesura la desigualtat de resultats en funció dels centres. Com major és la variància, més diferència hi ha entre un centre i un altre; el fet que les diferències entre centres siguin molt elevades indica que l'assistència a un centre o a un altre pot ser determinant en la puntuació obtinguda. En aquest sentit, la variància *entre* centres és un indicador de les desigualtats acadèmiques d'un sistema educatiu. La variància *dins* dels centres mesura les diferències en comprensió lectora que presenten els alumnes d'un mateix centre.

A Catalunya, com a la gran majoria de comunitats autònomes, les diferències més pronunciades es donen *dins* dels mateixos centres, mentre que les diferències *entre* centres escolars són força reduïdes; en aquest sentit, les desigualtats acadèmiques entre alumnes d'un mateix centre poden ser degudes a factors interns del centre o a factors individuals de l'alumnat, mentre que sembla que en el mateix sistema educatiu —*entre* centres— les diferències són menors. Com es pot veure, a l'OCDE les

Gràfic 17.

Percentatge de la variància de la puntuació en lectura entre els centres i dins dels centres



Nota: Les comunitats autònomes estan ordenades de menor a major percentatge de variància entre centres.
Font: Base de dades OCDE PISA-2009.

diferències *entre* centres són, de mitjana, força superiors que la mitjana espanyola o que la de la majoria de comunitats autònomes, mentre que pel que fa a la variància *dins* dels centres, la mitjana de l'OCDE és una mica inferior que la d'Espanya i la de la majoria de les comunitats autònomes.

D'altra banda, tal i com s'ha fet en el capítol de comparació internacional, els resultats en relació amb les diferències *entre* centres es poden analitzar també a partir de l'índex de dissimilitud en funció dels resultats en comprensió lectora, matemàtiques i ciències (taula 9). L'índex de dissimilitud estudia la distribució d'un grup determinat de població en els centres escolars en relació amb el conjunt de la població. D'aquesta manera es mesura el grau de segregació que sofreix una minoria; es dona un valor d'entre 0 i 1 a aquesta segregació: el 0 representa el valor més baix de segregació i l'1 el

valor més alt.³ Així, aquesta mesura és útil per conèixer el grau de concentració que hi ha als centres espanyols en funció del rendiment en les tres competències estudiades per PISA-2009.

Taula 9.

Índex de dissimilitud dels grups d'alumnes de baixa puntuació (25% més baix) segons les puntuacions en lectura, matemàtiques i ciències

	Lectura	Matemàtiques	Ciències	Mitjana 3
La Rioja	0,29	0,24	0,30	0,28
Cantàbria	0,31	0,32	0,31	0,31
Castella i Lleó	0,34	0,29	0,32	0,32
Aragó	0,34	0,32	0,30	0,32
Múrcia	0,33	0,33	0,32	0,33
Astúries	0,34	0,31	0,34	0,33
Navarra	0,36	0,29	0,34	0,33
Andalusia	0,34	0,33	0,35	0,34
Catalunya	0,36	0,34	0,34	0,35
Galícia	0,35	0,36	0,34	0,35
Illes Balears	0,39	0,33	0,34	0,35
Illes Canàries	0,38	0,37	0,35	0,37
Mitjana global	0,38	0,35	0,37	0,37
Espanya	0,38	0,37	0,37	0,37
Madrid	0,40	0,37	0,40	0,39
País Basc	0,40	0,39	0,39	0,39
UE-23	0,50	0,49	0,49	0,49

Nota: Les comunitats autònomes estan ordenades de menor a major mitjana dels tres índexs de dissimilitud.

Font: Elaboració pròpia a partir de la base de dades OCDE PISA-2009.

.....
3. Tal i com dèiem en el capítol anterior, «es considera que la segregació és baixa si aquest índex presenta valors d'entre 0 i 0,3; moderada si es troba entre 0,3 i 0,6 i elevada quan és superior a 0,6.» (Sánchez, 2009, p. 59)

Tal com s'observa a la taula 9, Catalunya presenta un índex de segregació en funció del rendiment en les tres àrees estudiades molt similar a la mitjana d'Espanya, que podríem considerar *moderada*. Aquesta dada ens explica que, segons la puntuació obtinguda, hi ha una certa concentració de l'alumnat amb baixes puntuacions en determinats centres. Madrid i el País Basc són les comunitats que presenten, en aquest sentit, més segregació, mentre que Cantàbria i la Rioja les que menys. És important destacar que, en relació amb la mitjana global dels països que formen la UE-23, el conjunt de comunitats autònomes participants al PISA-2009 obtenen un índex de dissimilitud molt inferior, fet que indica que la concentració d'alumnat amb baix rendiment és inferior aquí que en el conjunt de països de la UE-23.

Per últim, és oportú assenyalar les diferències de resultats que es donen entre l'alumnat que està escolaritzat en escoles públiques i l'alumnat que ho està en centres privats. En primer lloc, presentem el gràfic 18, en què es mostren les diferències de puntuació entre l'alumnat que estudia en centres públics i en centres privats. Com s'observa, en totes les comunitats autònomes els estudiants de centres privats obtenen puntuacions superiors als dels centres públics, tot i que les diferències varien en funció del territori. Catalunya presenta unes diferències de 23 punts, clarament inferiors a la mitjana espanyola —31 punts. Les comunitats en què s'observen més diferències —per sobre dels 40 punts— són Canàries, Astúries, Navarra i Madrid. Només a Castella i Lleó la diferència de puntuació entre alumnes que estudien en centres privats i en centres públics no és significativa.

Les diferències observades entre l'alumnat que estudia en centres públics i en centres privats poden ser degudes, en part, a les diferències de nivell socioeconòmic que presenten els estudiants. Així doncs, el gràfic

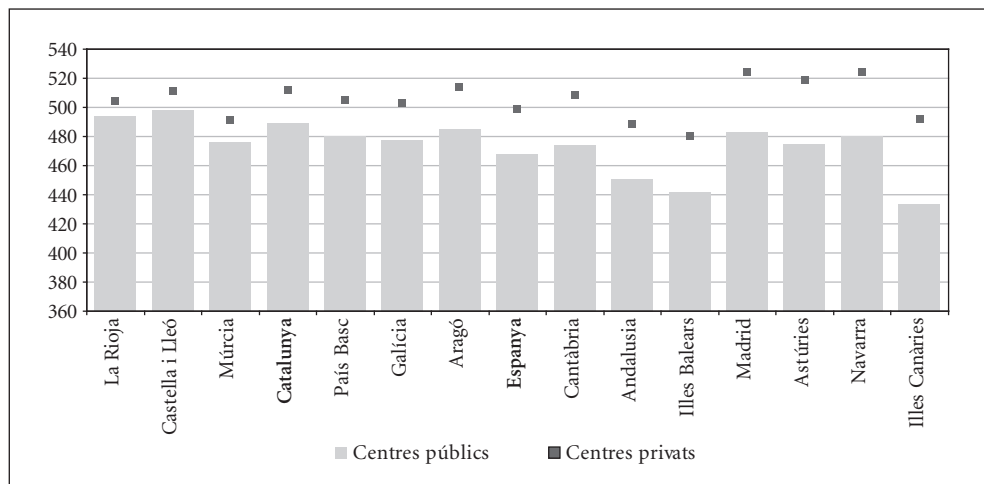
19 mostra la detracció de l'impacte del nivell socioeconòmic dels alumnes a Catalunya. La primera columna representa la diferència observada en el rendiment en lectura dels estudiants de centres privats i públics. La segona columna mostra quina seria la diferència detraient l'efecte

A tot l'Estat espanyol els centres privats obtenen millors resultats en lectura que els centres públics.

A Catalunya, la diferència de puntuació en lectura a favor dels centres privats (23 punts) és inferior a la mitjana espanyola.

Gràfic 18.

Diferència de puntuació en lectura i titularitat dels centres

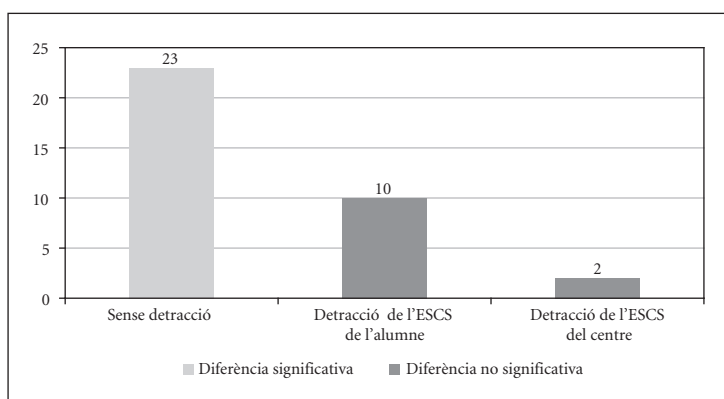


Nota: Les comunitats autònomes estan ordenades de menor a major diferència de puntuació.

Font: Base de dades OCDE PISA-2009.

Gràfic 19.

Diferència de puntuació entre centres públics i privats amb detracció de l'ESCS de l'alumne i del centre



Nota: Diferència a favor dels centres privats.

Font: Base de dades OCDE PISA-2009.

del nivell socioeconòmic de l'alumne: com s'observa, la diferència es redueix de 23 punts a 10; tot i que un cop feta la detracció aquesta deixa de ser significativa. Si, a més, detraïem l'efecte del nivell socioeconòmic del centre on estudien els alumnes, les diferències de rendiment en lectura es redueixen fins a 2 punts, tot i que igualment no són significatives.

La taula 10 presenta la detracció de l'efecte del nivell socioeconòmic tant de l'alumne com del centre per a totes les comunitats autònomes analitzades, així com per al conjunt d'Espanya. Podem determinar tres grups de territoris en funció dels resultats que s'observen a la taula. Un primer grup de comunitats autònomes és aquell en què les diferències de puntuació entre l'alumnat de centres privats i públics continua sent

Taula 10.
Detracció de l'efecte de l'ESCS de l'alumne i del centre per comunitats autònomes

	Diferència públic/ privat	Amb detracció de l'ESCS de l'alumne i del centre
La Rioja	-10	28
Castella i Lleó	-13	13
Múrcia	-15	1
Espanya	-31	1
Aragó	-29	0
Illes Balears	-38	0
Catalunya	-23	-2
Galícia	-25	-3
País Basc	-25	-7
Andalusia	-37	-9
Astúries	-44	-14
Madrid	-41	-15
Cantàbria	-34	-21
Navarra	-44	-22
Illes Canàries	-58	-31

Si a la diferència de resultats entre centres públics i privats, se li detreu l'efecte del nivell socioeconòmic i cultural de l'alumnat i del centre, els resultats en lectura són pràcticament iguals (2 punts).

Font: Elaboració pròpia a partir de la base de dades OCDE PISA-2009.

significativa tot i detreure l'efecte de l'ESCS de l'estudiant i del centre educatiu. És el cas de Canàries, Navarra, Cantàbria, Madrid, Astúries i País Basc, comunitats en què les diferències de puntuació entre titularitats no s'expliquen, només, pel nivell socioeconòmic.

D'altra banda, hi ha un grup de comunitats en què les diferències entre l'alumnat de centres privats i públics desapareixen un cop es detreu l'efecte del nivell socioeconòmic. Entre aquestes trobem Andalusia, Aragó, Illes Balears, Catalunya, Múrcia i Galícia. Són aquelles comunitats en què les diferències de rendiment entre centres privats i públics s'expliquen per l'efecte del nivell socioeconòmic dels seus estudiants.

Per últim, trobem dues comunitats autònomes —La Rioja i Castella i Lleó— en què, un cop detret l'efecte del nivell socioeconòmic de l'alumne i dels centres, les diferències de puntuació són significativament superiors a l'escola pública que a la privada.

Desigualtats socials

L'entorn familiar i el nivell socioeconòmic dels estudiants són elements que presenten certa relació amb el rendiment dels alumnes. El PISA explora —a banda de les competències en els àmbits de lectura, matemàtiques i ciències— aquests factors de l'alumnat mitjançant un qüestionari de context. En aquest apartat es pretén fer una anàlisi del nivell socioeconòmic dels estudiants i la seva incidència en el rendiment assolit.

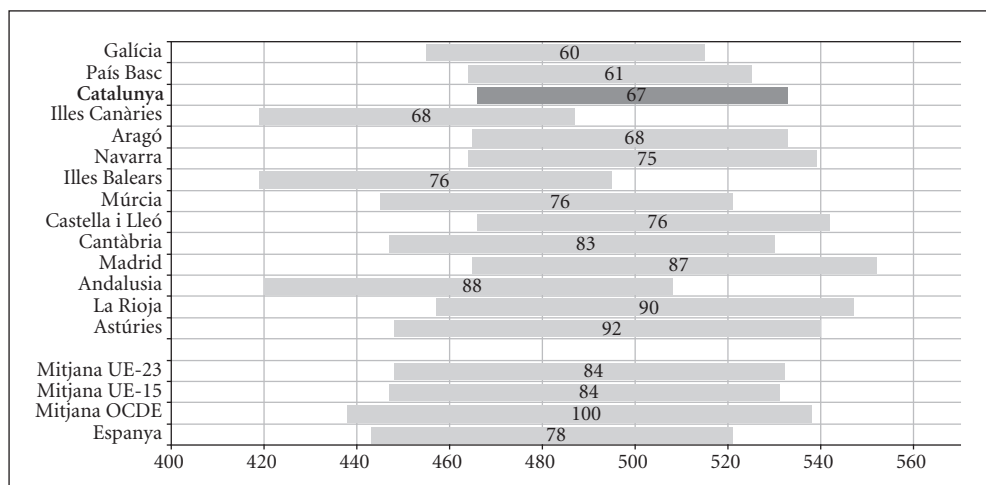
El nivell socioeconòmic dels estudiants s'expressa mitjançant el *PISA index of economic, social and cultural status* (ESCS), que l'OCDE calcula a partir de variables com el nivell educatiu i ocupacional dels pares i les possessions culturals de la llar, entre altres. Els nivells d'equitat social que es donen a l'interior dels sistemes educatius poden ser estudiats a partir de les relacions entre l'ESCS i el rendiment de l'alumnat, així com els efectes de l'ESCS en els resultats obtinguts. Diverses mirades al voltant d'aquest aspecte poden ajudar a copsar la situació de Catalunya en relació amb les altres comunitats autònomes que han participat a l'estudi PISA-2009.

En primer lloc es presenta el gràfic 20, que mostra la diferència de puntuació en lectura entre alumnes amb un nivell baix d'ESCS i els alumnes amb un nivell alt d'ESCS. Aquest és un bon indicador per observar els nivells d'equitat d'un sistema educatiu: com menys diferència, més equitat; com més diferència, menys equitat. Els alumnes que pertanyen al nivell baix de l'ESCS obtenen en tots els casos una puntuació inferior a la mitjana, i els alumnes amb un nivell d'ESCS alt obtenen una puntuació superior a la mitjana de la seva comunitat autònoma. Pel que fa les diferències, les comunitats autònomes amb mostra pròpia a l'estudi presenten, de manera majoritària, desigualtats menors que en el conjunt de l'OCDE, de la UE-23 i de la UE-15. Catalunya, amb 67 punts de diferència, és la tercera comunitat autònoma que presenta un nivell de desigualtats més baix, per darrere del País Basc i Galícia. Les comunitats autònomes on hi ha més diferències són La Rioja, Astúries, Andalusia i Madrid.

Catalunya és una de les comunitats autònomes que presenta un nivell més baix de desigualtats en lectura segons el nivell socioeconòmic dels estudiants.

Gràfic 20.

Diferència de puntuació en lectura entre nivell baix d'ESCS i nivell alt d'ESCS



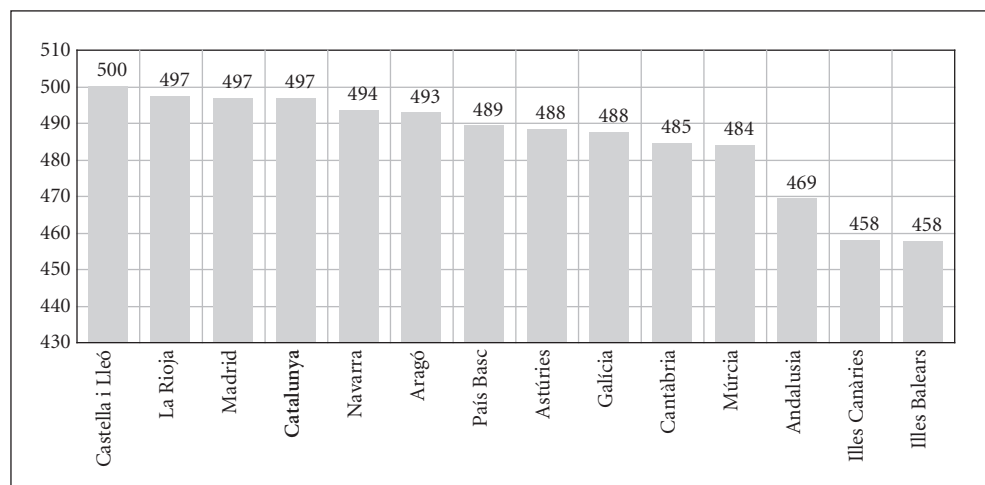
Font: Base de dades OCDE PISA-2009.

D'altra banda, podem analitzar la relació entre les desigualtats socials i el rendiment acadèmic a partir d'igualar el nivell socioeconòmic de totes les comunitats autònomes de l'Estat espanyol. Així doncs, el gràfic 21 mostra els resultats esperats en comprensió lectora amb el supòsit que totes les comunitats autònomes presentessin el mateix nivell d'ESCS que la mitjana espanyola. Tal i com s'ha comentat al capítol de l'anàlisi internacional, s'igualava l'ESCS de tots els alumnes de la mostra al nivell socioeconòmic mitjà de l'Estat i es calcula quin rendiment tindrien. En aquest cas, es pot observar que les diferències entre comunitats es reduirien, tot i que les que treuen millors puntuacions les seguirien aconseguint i les que n'obtenen de pitjors, també. Amb aquest supòsit, però, només hi hauria tres comunitats autònomes —Andalusia, Illes Canàries i Illes Balears— que quedarien per sota de la mitjana de puntuació d'Espanya (481 punts).

Així mateix, si el nivell socioeconòmic de Catalunya fos el mateix que el de la mitjana d'Espanya, els resultats que obtindrien els alumnes catalans serien més baixos que els reals —tot i que només un punt—; Catalunya passaria d'ocupar el tercer lloc a ocupar

Gràfic 21.

Puntuació en lectura si l'ESCS fos el de la mitjana d'Espanya



Font: Elaboració pròpia a partir de la base de dades OCDE PISA-2009.

el quart, amb una diferència d'un punt per sota respecte a la puntuació obtinguda en comprensió lectora al PISA-2009.

En aquest apartat s'ha analitzat també la distribució de l'alumnat als centres escolars en funció del seu estatus econòmic, social i cultural (taula 11) mitjançant l'índex de dissimilitud, que ens permet observar la distribució de l'alumnat en els centres escolars en relació amb el seu nivell socioeconòmic. Així, la taula mostra el grau de segregació de l'alumnat que pertany al nivell inferior de l'ESCS respecte a la resta d'estudiants.

Com s'observa, en relació amb l'estatus social, econòmic i cultural de la família (taula 11), els nivells de segregació són moderats, i força similars, a tot l'Estat. Així, l'alumnat que pertany als nivells inferiors d'ESCS es concentra de manera moderada en alguns centres, sense arribar a alts índexs de segregació escolar per motius de classe social.

Taula 11.
Índex de dissimilitud de l'alumnat amb ESCS més baix

	ESCS
La Rioja	0,27
Illes Canàries	0,32
Andalusia	0,33
Aragó	0,33
Cantàbria	0,33
Illes Balears	0,34
Múrcia	0,35
Navarra	0,35
Global	0,35
Galícia	0,36
País Basc	0,36
Espanya	0,36
Catalunya	0,37
Castella i Lleó	0,37
UE-23	0,37
Astúries	0,38
Madrid	0,39

Nota: Les comunitats autònomes estan ordenades de menor a major mitjana dels tres índexs de dissimilitud.

Font: Elaboració pròpia a partir de la base de dades OCDE PISA-2009.

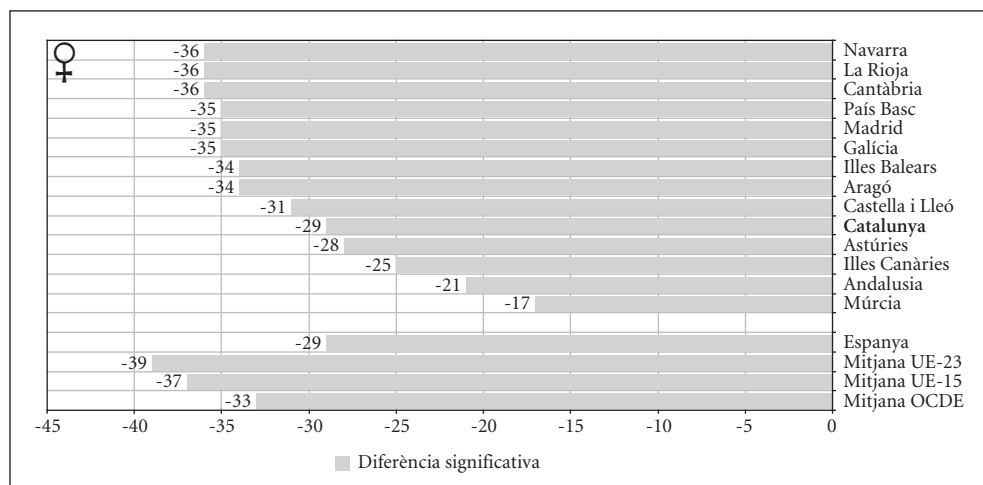
Desigualtats segons el sexe

Al conjunt d'Espanya, al llarg de les darreres dècades, hi ha hagut millores i avenços importants en l'educació de les noies i en la igualtat entre sexes. Tot i això, cal fixar l'atenció en les possibles desigualtats derivades de les diferències de sexe, per tal de no oblidar l'existència de situacions de discriminació de les dones, tant a l'Estat Espanyol, en general, com a Catalunya en particular. Els resultats educatius obtinguts al PISA poden donar pistes sobre les desigualtats de sexe mostrant les principals diferències que hi ha entre les puntuacions assolides pels nois i per les noies, respectivament.

En primer lloc, es mostra la diferència de puntuació segons el sexe pel que fa a la comprensió lectora. En aquest cas, seguint la tendència observada a escala internacional, les noies obtenen, a totes les comunitats autònomes, una puntuació més alta en lectura que els nois. Catalunya és la cinquena comunitat autònoma en què la diferència és menor, per sota de Múrcia, Andalusia, les Canàries i Astúries. En relació amb les diferències mitjanes de l'OCDE, de la UE-15 i la UE-23, Catalunya també se

Gràfic 22.

Diferència de puntuació en lectura segons el sexe



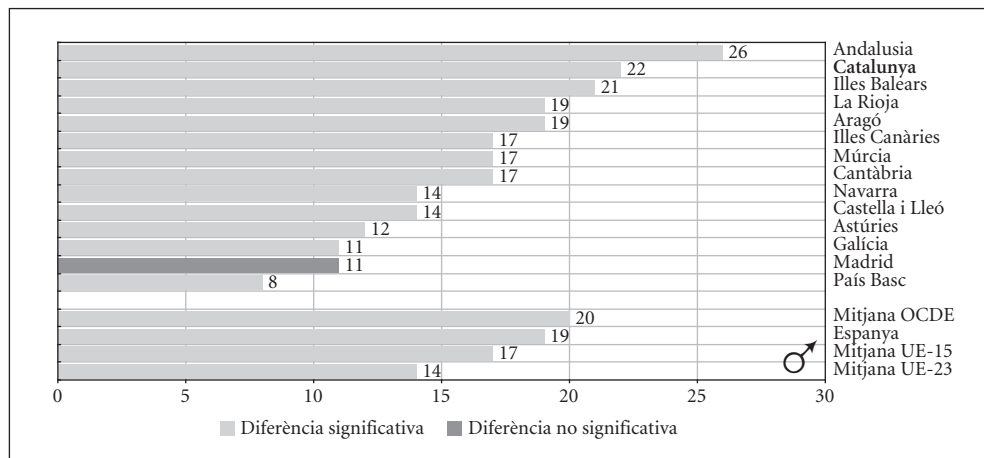
Font: Base de dades OCDE PISA-2009.

situa per sota de totes elles. Les comunitats autònomes en què la diferència segons el sexe és més accentuada són Navarra, La Rioja i Cantàbria, amb una diferència a totes elles de 36 punts.

Pel que fa a les matemàtiques, a totes les comunitats autònomes la diferència de puntuació és favorable als nois. En aquest cas, Catalunya és la segona comunitat amb més diferències (22 punts, per sota d'Andalusia, amb 26 punts), mentre que les comunitats en què s'observen menys diferències són el País Basc (8 punts), Madrid (11 punts), Galícia (11 punts) i Astúries (12 punts). La diferència mitjana del conjunt de l'Estat són 19 punts a favor dels nois, situada per sota de la mitjana de l'OCDE, però per sobre de la de la UE-15 i la UE-23. Catalunya obté mitjanes superiors a la de l'OCDE, de la UE-15 i de la UE-23.

Gràfic 23.

Diferència de puntuació en matemàtiques segons el sexe



Font: Base de dades OCDE PISA-2009.

Per últim, en ciències, la tendència majoritària de les comunitats autònomes que han participat a l'estudi PISA-2009 és que els nois obtinguin una puntuació més alta que les noies. En més de la meitat de les comunitats autònomes, però, aquesta diferència

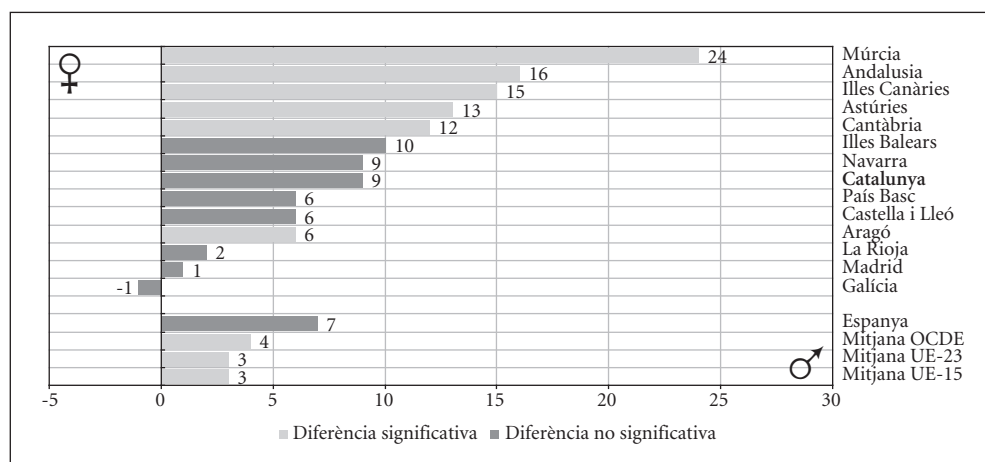
A Catalunya, com a la majoria de les comunitats autònomes, les noies obtenen millors puntuacions en lectura i els nois en matemàtiques i ciències. Tant en lectura com en matemàtiques les diferències són significatives.

no és significativa, com és el cas de Catalunya. Al conjunt de l'Estat tampoc no ho és. On trobem la diferència significativa més accentuada és a Múrcia (24 punts). Això indica que, al contrari que en la lectura —on les noies obtenen sempre millors resultats que els nois— i en matemàtiques —on els nois obtenen

en tots els casos millors resultats que les noies— en ciències no hi ha una tendència clara *a favor* dels nois o de les noies.

Gràfic 24.

Diferència de puntuació en ciències segons el sexe



Font: Base de dades OCDE PISA-2009.

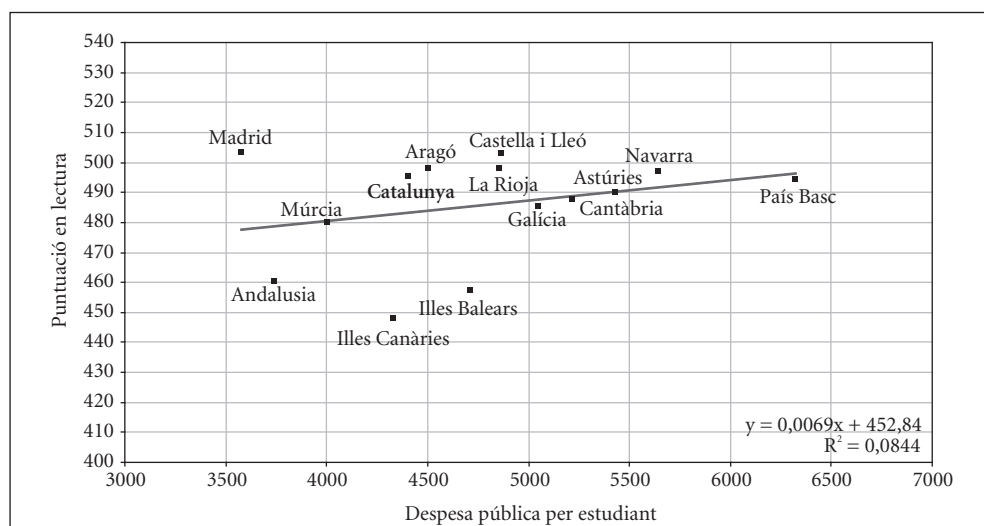
EFICIÈNCIA

Aquest punt de l'informe té com a objecte l'eficiència dels sistemes educatius, entesa com les relacions entre els recursos que es destinen a l'educació i els resultats que s'obtenen en el conjunt de comunitats autònomes que van participar al PISA-2009.

El gràfic 25 ens mostra la relació entre la puntuació en lectura i la despesa pública per estudiant d'ensenyaments no universitaris. Aquesta última variable és un indicador del que cada comunitat autònoma inverteix en educació no universitària per estudiant. Existeix una relació molt feble entre ambdues variables ($R^2 = 0,0844$) i la situació de les diferents comunitats autònomes al voltant de la recta de regressió ens indica que existeix una certa dispersió dels resultats. Podem veure com Madrid, amb el nivell d'inversió més baix de tot l'Estat, és la comunitat autònoma que millors resultats obté en comprensió lectora. Andalusia, les Illes Canàries i les Illes Balears obtenen menys puntuació de l'esperada segons la seva inversió pública en educació.

Gràfic 25.

Puntuació en lectura segons la despesa pública per estudiant en ensenyaments no universitaris (expressada en euros)



Font: Elaboració pròpia a partir de la base de dades OCDE PISA-2009 i de *Las cifras de la educación en España. Curso 2008-2009 (Edición 2011)*, (Ministerio de Educación, 2011).

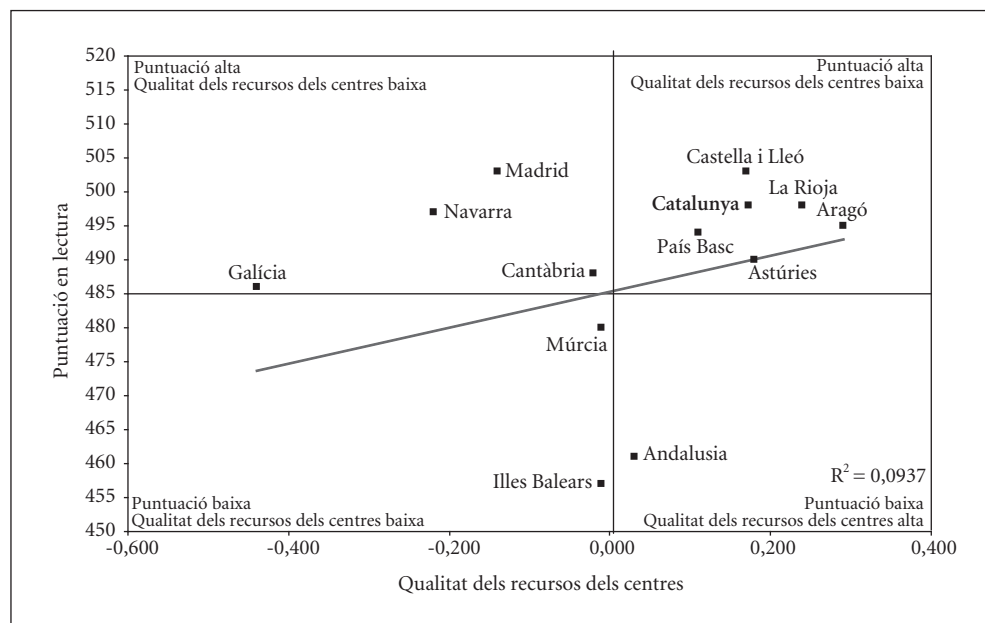
Catalunya es troba en un grup de comunitats autònomes que obtenen millors resultats dels que es preveurien si només es tingués en compte la despesa pública per estudiant en ensenyaments no universitaris.

Per tant, podem dir que la incidència d'aquesta variable en el rendiment de l'alumnat no és determinant pel que fa al conjunt de les comunitats autònomes, tot i que sí que s'observa una certa tendència respecte a això. Així mateix, sembla que les dades apunten que la *gestió dels recursos* és un factor clau en els resultats acadèmics dels estudiants, més que no pas la quantitat de recursos que s'hi destinen.

Per últim, cal remarcar la relació que es dona entre la qualitat dels recursos educatius dels centres escolars i la puntuació en lectura. La qualitat dels recursos educatius dels centres és un índex que s'obté a partir del qüestionari que responen els directors dels centres i fa referència a factors que dificulten l'ensenyament als centres, com ara la manca d'ordinadors, la manca de professorat qualificat o de suport, la manca de material auxiliar, entre altres.

Gràfic 26.

Puntuació en lectura segons la qualitat dels recursos dels centres



Font: Base de dades OCDE PISA-2009.

L'anàlisi del conjunt de comunitats autònomes participants al PISA-2009 indica que la relació entre aquestes dues variables és molt baixa, amb una R^2 de 0,0937. Així i tot, al gràfic 26 podem identificar un grup de comunitats autònomes que tenen una alta qualitat de recursos educatius als centres i que obtenen també bones puntuacions mitjanes en lectura, com és el cas de Catalunya.

5 Excel·lència i fracàs escolar

El foment de l'excel·lència i la reducció del fracàs escolar són dos objectius que, des de fa anys, han pres rellevància important en el disseny de polítiques i pràctiques educatives. Les dades de l'informe PISA ens permeten aproximar-nos a aquest fenomen des d'una doble perspectiva. D'una banda, la comparació entre sistemes educatius, i d'una altra, l'anàlisi de les característiques de l'alumnat en nivell d'excel·lència i en risc de fracàs escolar.

La importància d'analitzar aquests fenòmens rau en la seva incidència en del desenvolupament social i econòmic dels països. L'excel·lència educativa és un factor clau per a la creació de coneixement en les economies modernes; i la reducció del fracàs escolar és un element fonamental per millorar la igualtat social. Per tant, la implementació de polítiques sobre aquest dos fenòmens té conseqüències socials més enllà de l'àmbit estrictament educatiu.

L'estructura del capítol respon a aquesta doble perspectiva, per analitzar els fenòmens de l'excel·lència i del fracàs escolar. En primer lloc es presenten les definicions d'excel·lència i de risc de fracàs escolar que s'han fet servir per dur a terme l'estudi, així com una revisió de la literatura sobre aquests dos fenòmens realitzada, principalment, a partir de les dades de l'informe PISA. A continuació es presenta la comparació internacional i autonòmica, fent especial incidència en la situació de Catalunya respecte a aquests dos escenaris. Per últim, i des d'una perspectiva interna, s'aborda

l'anàlisi de les característiques principals de l'alumnat en risc de fracàs escolar i en nivell d'excel·lència educativa.

EXCEL·LÈNCIA I FRACÀS ESCOLAR A L'INFORME PISA

L'informe PISA, per facilitar i enriquir l'anàlisi dels resultats, estableix set nivells de competència lectora als quals s'assignen els estudiants en funció dels seus resultats a les proves. Els nivells de rendiment permeten sintetitzar l'habilitat dels estudiants i la dificultat de les tasques que són capaços de resoldre, alhora que possibiliten la comparació dels resultats entre les diferents edicions de l'informe. A partir de les puntuacions obtingudes a la prova de comprensió lectora, els estudiants són assignats a un nivell de competència, que indica la seva capacitat per resoldre tasques del seu nivell i dels inferiors (OECD, 2009b).

En aquest capítol prenem com a referència aquests nivells de rendiment a la prova de comprensió lectora per definir el nivell d'excel·lència —alumnes d'alt rendiment— i el risc de fracàs escolar —alumnes de baix rendiment. El nivell d'excel·lència correspon als nivells 5 i 6 de l'escala de comprensió lectora, és a dir puntuacions superiors a 626 punts. L'alumnat que se situa en aquest nivell de competència és considerat d'alt rendiment. Un estudiant d'alt rendiment és capaç de fer inferències múltiples, de comprendre de manera global i detallada la informació d'un text, de generar categories a partir de la seva interpretació, de fer comparacions precises i d'avaluar un text amb un contingut poc familiar (OECD, 2010b).

D'altra banda, l'alumnat de baix rendiment o en risc de fracàs escolar és aquell que se situa per sota del nivell 2 de rendiment a l'escala de comprensió lectora. Són estudiants capaços de localitzar una informació explícita en un text relacionat amb el seu context, breu, amb poca informació i presentada de forma clara o amb una construcció sintàctica molt senzilla. Amb textos d'aquestes característiques, també són capaços de reconèixer-ne la idea principal i de fer alguna inferència molt senzilla. En definitiva, l'alumnat amb baix rendiment només és capaç de localitzar informació explícita i destacada d'un text (OECD, 2010b).

El risc de fracàs escolar

El concepte de *fracàs escolar* no té una definició clara i acotada. Mentre que hi ha autors que prenen com a referència els indicadors de finalització de l'etapa obligatòria, altres hi afegeixen la repetició de curs; altres delimiten el fracàs escolar des del punt de vista de les competències assolides pels alumnes en finalitzar l'educació obligatòria.

Al nostre país l'Administració educativa ha optat per definir el fracàs escolar en funció de l'alumnat que no finalitza l'etapa obligatòria, ja sigui perquè no acredita els coneixements mínims o perquè abandona abans d'arribar a l'últim curs de l'educació obligatòria. En els últims anys, l'eliminació de la repetició com a indicador de fracàs escolar ha provocat un cert debat a la comunitat educativa.

Per tant, en el present estudi parlem de *risc* de fracàs escolar i no de fracàs escolar, ja que no podem afirmar que l'alumnat que no ha assolit el nivell de competències bàsiques en el moment de l'avaluació no acabi obtenint el títol d'educació secundària o abandoni prematurament l'educació obligatòria. Tot i això, com veurem a la revisió de literatura, és cert que existeix una certa relació entre el nivell competencial a la prova PISA i la trajectòria acadèmica posterior.

REVISIÓ DE LA LITERATURA

L'excel·lència educativa és especialment rellevant en un moment en què l'economia del coneixement té un paper clau en el creixement econòmic dels països desenvolupats. La capacitat dels sistemes educatius per generar individus amb capacitats elevades per crear coneixement i innovació és, i ho serà especialment en el futur, un dels elements claus de la competitivitat de les economies nacionals. El mateix informe PISA afirma que:

«El ràpid increment de la demanda de treballadors altament qualificats ha portat a una competició global pel talent. Les competències d'alt nivell són

crítiques per crear noves tecnologies i innovació. Analitzar els alumnes d'alt rendiment en lectura, matemàtiques i ciències permet als països estimar les seves fonts de talent futures, i considerar maneres de millorar-les.» (OECD, 2010c, p. 30.)

Els estudiants que es troben en el nivell d'excel·lència, als països de l'OCDE, són majoritàriament noies, nadiues i de nivell socioeconòmic mitjà-alt. Tot i això, l'estatus socioeconòmic no sembla un obstacle per assolir el nivell d'excel·lència, ja que amb dades del PISA-2006 s'observa que una quarta part dels alumnes de l'OCDE amb nivell d'excel·lència provenen de nivells socioeconòmics per sota de la mitjana del seu país. Així mateix, que la llengua parlada a casa sigui la mateixa amb què es realitza la prova també és un factor comú entre els alumnes amb nivell d'excel·lència (OECD, 2009c).

Els centres a què assisteixen els alumnes amb nivell d'excel·lència es caracteritzen per tenir una població escolar que assoleix alts nivells de rendiment i que pertany a estatus socioeconòmics relativament alts. Quant a les polítiques de centre, com per exemple l'agrupació dels alumnes o la selecció d'aquests, no s'observa un patró comú en els diferents sistemes educatius de l'OCDE (OECD, 2009c).

D'altra banda, la relació entre el rendiment baix a les proves PISA i el fracàs escolar s'ha explorat a partir d'estudis longitudinals que permeten conèixer la situació acadèmica dels estudiants uns anys més tard de la seva participació al PISA. És especialment rellevant l'estudi de Knighton i Bussière (2006), realitzat al Canadà amb dades del PISA-2000, en què es conclou que l'alumnat que obté un rendiment baix en el PISA finalitza, en menor proporció, l'educació secundària.

Un estudi recent sobre els estudiants en risc de fracàs escolar, basat en dades per al conjunt d'Espanya al PISA-2006, afirma que aspectes com la repetició de curs, l'origen immigrant o el fet de no parlar a casa cap de les llengües oficials incrementa el risc de fracàs escolar. Així mateix, s'apunta que, controlant altres variables, els centres públics presenten menys risc de fracàs que els privats. La composició de la població escolar també té incidència en aquest aspecte: un percentatge elevat d'alumnat no nadiu, un nivell socioeconòmic baix del centre o una proporció baixa de noies augmenta el risc

de fracàs escolar (Calero, Choi i Waisgrais, 2010). Altres factors com la poca motivació per la lectura, un baix sentiment de pertinença al centre educatiu o un baix nivell d'esforç i perseverança en el treball escolar caracteritzen l'alumnat en risc de fracàs escolar (Lemke *et al.*, 2005).

Per últim, un dels aspectes que s'analitza en aquest capítol és el dels *peer effects* o efecte dels companys sobre el nivell d'excel·lència i de fracàs escolar. Tot i que no existeix evidència empírica sobre l'efecte companys en relació amb els nivells d'excel·lència o de fracàs escolar, sí que s'ha estudiat l'efecte que té sobre el rendiment acadèmic. Els resultats de Vandenberghe (2002), en un estudi per a disset països de l'OCDE, mostren fins a quin punt és rellevant l'efecte companys sobre el rendiment acadèmic:

«Aquests resultats suggereixen que l'efecte de l'impacte del grup de companys pot ser més important que les característiques socioeconòmiques i familiars. Això també és cert quan aquest estudi compara l'efecte del grup de companys amb els recursos monetaris tradicionals com les ràtios alumne/professor o l'experiència dels professors.» (Vandenberghe, 2002, p. 1289)

És a causa d'aquesta importància de l'efecte companys que resulta interessant analitzar fins a quin punt això afecta als nivells d'excel·lència i de fracàs escolar.

COMPARACIÓ INTERNACIONAL I AUTONÒMICA

En aquest apartat pretenem examinar, de manera comparada, la situació del sistema educatiu català pel que fa a l'alumnat de baix rendiment i d'alt rendiment. Per fer-ho establim dos nivells de comparació: l'internacional i l'autonòmic.

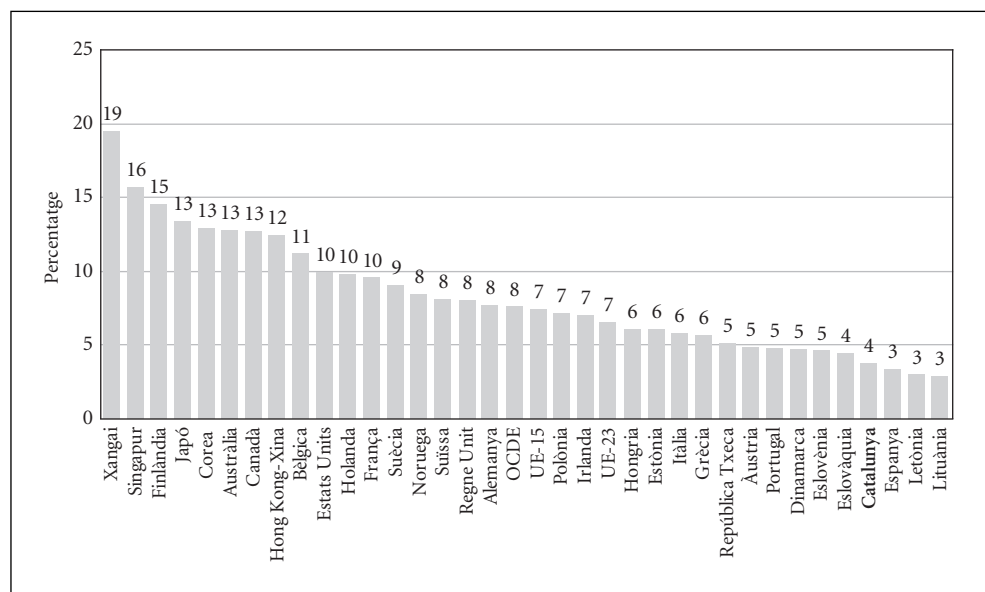
Per tal de valorar de manera acurada l'estat del sistema educatiu a Catalunya pel que fa a les taxes d'alumnat d'alt i baix rendiment en lectura, es considera pertinent iniciar l'anàlisi amb una comparació internacional que ha de permetre copsar la situació de Catalunya respecte al conjunt de països analitzats en aquest estudi.

En primer lloc, comparem el percentatge d'alumnes d'alt rendiment a escala internacional, representats en el gràfic 27, en què els països estan ordenats per ordre descendent en funció del percentatge d'estudiants d'alt rendiment en cada país. Els països asiàtics, així com Finlàndia i el Canadà, presenten alts nivells d'excel·lència i se situen clarament per sobre de la mitjana de l'OCDE. A l'altre extrem trobem un conjunt de països que obtenen percentatges d'excel·lència molt per sota de la mitjana de l'OCDE, entre els quals hi ha tant Catalunya com Espanya.

Cal afegir que no existeix una relació directa entre la puntuació mitjana en lectura i el percentatge d'alumnat amb alt rendiment (OECD, 2010b, p. 156). Per exemple, Catalunya obté un 4% d'alumnat d'alt rendiment, mentre que Alemanya, amb una puntuació mitjana molt similar, presenta el doble d'alumnes en nivells d'excel·lència.

Gràfic 27.

Percentatge d'alumnes d'alt rendiment per països

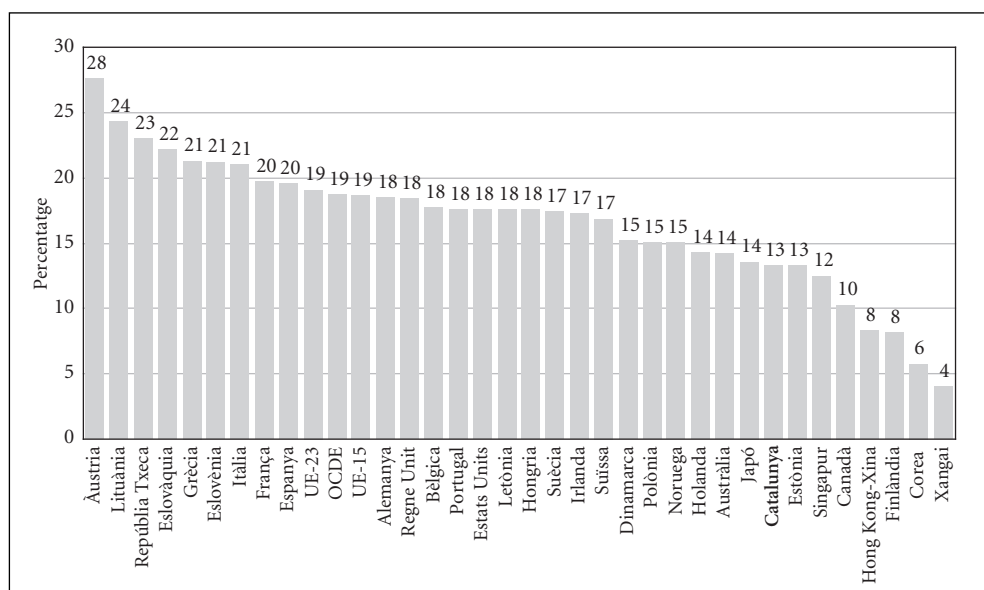


Font: Base de dades OCDE PISA-2009.

Tal i com hem fet amb l'alumnat que obté nivells alts de puntuació, a continuació comparem els països pel que fa l'alumnat de baix rendiment. El gràfic 28 mostra el percentatge d'alumnes de baix rendiment, és a dir en risc de fracàs escolar, sobre la mostra total d'alumnes de cadascun dels països analitzats.

Gràfic 28.

Percentatge d'alumnes de baix rendiment per països



Font: Base de dades OCDE PISA-2009.

A partir de la informació del gràfic podem agrupar els països en tres grans grups. Un primer grup en què el percentatge d'alumnes de baix rendiment se situa entre el 28% i el 20%, és a dir, per sobre de la mitjana de l'OCDE, entre els quals hi ha Espanya. Per sota la mitjana de l'OCDE trobem un segon grup de països en què el percentatge d'alumnes en risc de fracàs escolar se situa en un interval entre el 19% i el 17%; alguns d'aquests països són Alemanya, el Regne Unit o els Estats Units. Podem distingir un conjunt de països, entre ells Catalunya, situats entre el 15% i el 12% d'alumnes de fracàs escolar, és a dir clarament per sota de la mitjana de l'OCDE. Per tant, el percentatge

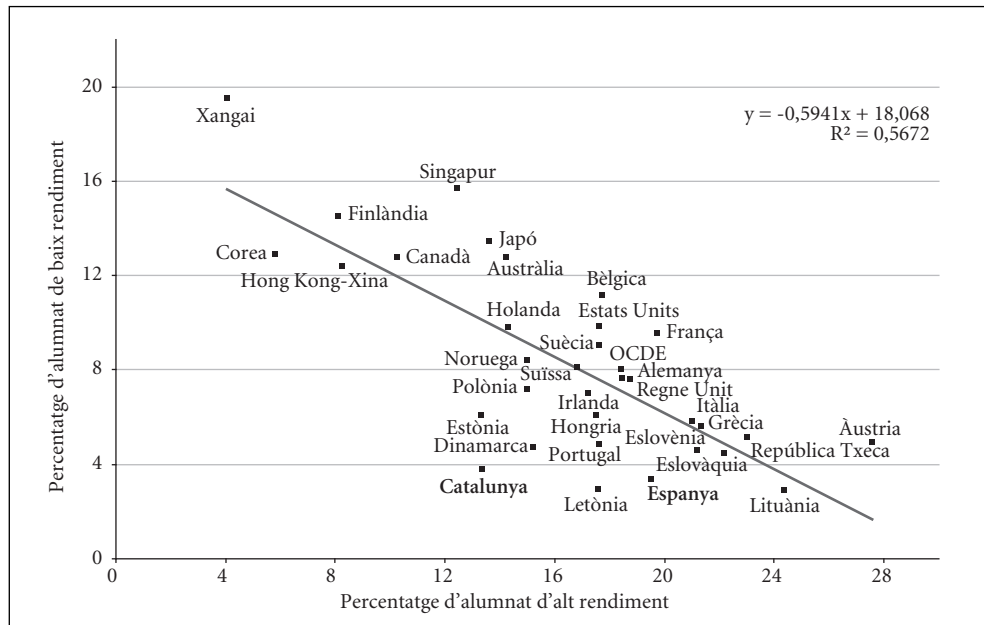
d'alumnes de baix rendiment a Catalunya se situa en nivells similars als d'Holanda, Austràlia o el Japó, entre altres. Per últim, trobem països amb un percentatge d'alumnat en risc de fracàs escolar igual o inferior al 10%. En aquest grup destaca la presència de països asiàtics, a excepció dels casos del Canadà i Finlàndia.

La situació de Catalunya en la comparació internacional és, doncs, positiva ja que té un percentatge d'alumnes en risc de fracàs escolar relativament baix però alhora el nivell d'excel·lència educativa és comparativament molt baix.

Un dels interrogants que sorgeixen a partir de les dades analitzades és si els nivells d'excel·lència i els nivells de fracàs escolar estan relacionats. El gràfic 29 mostra aquesta relació: l'eix horitzontal indica el percentatge d'alumnes de baix rendiment i l'eix ver-

Gràfic 29.

Alumnes d'alt rendiment segons els alumnes de baix rendiment



Font: Base de dades OCDE PISA-2009.

tical el percentatge d'alumnes d'alt rendiment; també es mostra la recta de regressió entre aquestes dues variables.

Sense que es pugui establir una relació causal directa entre aquestes dues variables, s'observa que, de mitjana, quan més gran és el percentatge d'alumnes d'alt rendiment més reduït és el percentatge d'alumnes de baix rendiment. En aquest gràfic Catalunya se situa clarament per sota de la recta de regressió, de manera que el percentatge d'alumnes d'alt rendiment no es correspon amb el

El percentatge d'alumnes d'alt rendiment a Catalunya no es correspon al que es podria esperar segons l'alumnat situat en nivells baixos en l'escala de rendiment. Amb la mateixa taxa d'alumnat de baix rendiment, Catalunya hauria de tenir més alumnat d'alt rendiment.

que es podria esperar segons l'alumnat situat en nivells baixos en l'escala de rendiment. Això podria estar indicant que Catalunya té un potencial de creixement d'alumnat d'alt rendiment, tot i mantenir la mateixa taxa d'alumnat de baix rendiment.

Tal i com hem fet a escala internacional, a continuació es presenta una anàlisi dels nivells d'excel·lència i de risc de fracàs de l'alumnat de les diverses comunitats autò-

Catalunya se situa, en l'edició 2009 del PISA i pel que fa a la competència lectora, en l'objectiu europeu per a l'any 2020 de tenir un percentatge d'alumnat de baix rendiment inferior al 15%.

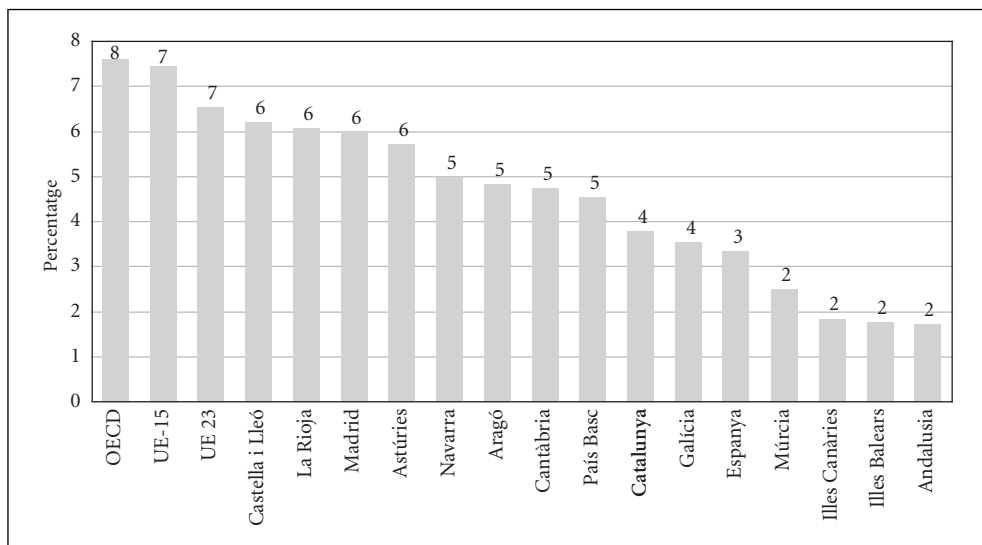
nomes espanyoles. El gràfic 30 mostra el percentatge d'alumnes en nivells d'excel·lència d'aquestes comunitats. En primer lloc, cal destacar que cap de les comunitats autònomes no superen ni igualen la mitjana de l'OCDE pel que fa al percentatge d'alumnes d'alt rendiment. S'observa, doncs, que els nivells

d'excel·lència al conjunt de l'Estat espanyol són baixos respecte al conjunt de països de l'OCDE. Tot i això, trobem diferències destacables entre les diverses comunitats autònomes. En aquest sentit, Catalunya se situa a la franja baixa de la distribució.

A continuació realitzem una anàlisi semblant a l'anterior però ara centrant-nos en l'alumnat en risc de fracàs. El gràfic 31 presenta el percentatge d'alumnat de baix

Gràfic 30.

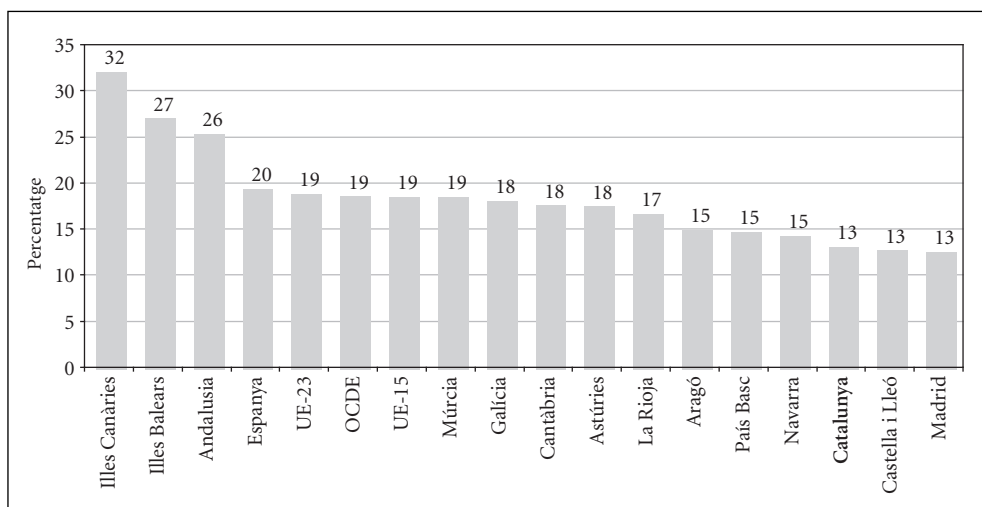
Percentatge d'alumnes d'alt rendiment per comunitats autònomes



Font: Base de dades OCDE PISA-2009.

Gràfic 31.

Percentatge d'alumnes de baix rendiment per comunitats autònomes



Font: Base de dades OCDE PISA-2009.

rendiment en les comunitats autònomes. Són destacables els resultats de Canàries, les Illes Balears i Andalusia, que se situen clarament per sobre de la mitjana espanyola i de l'OCDE. Cal afegir que Catalunya, igual que en la comparació internacional, se situa a la franja baixa pel que fa al percentatge d'alumnes de baix rendiment. D'altra banda, així com a escala internacional s'observen alguns països amb valors inferiors al 10% d'alumnat amb risc de fracàs, a escala espanyola no hi ha cap comunitat que assoleixi aquest llindar.

Un últim aspecte a destacar és que Catalunya se situa, en l'edició 2009 del PISA i pel que fa a la competència de comprensió lectora, en l'objectiu europeu¹ per a l'any 2020 de tenir un percentatge d'alumnat de baix rendiment inferior al 15%.

EXCEL·LÈNCIA I FRACÀS A CATALUNYA

L'anàlisi de les característiques de l'alumnat d'alt i baix rendiment des d'una perspectiva interna és una eina imprescindible a l'hora d'implementar polítiques educatives destinades al foment de l'excel·lència educativa i de la reducció del fracàs escolar. Amb l'objectiu d'identificar les característiques principals d'aquests alumnes, així com els factors que influeixen en el seu rendiment, es plantegen les preguntes següents, que respondrem en aquest apartat:

- Quina relació existeix entre l'alt rendiment i el baix rendiment en comprensió lectora i la resta de competències avaluades?
- Quin perfil tenen els alumnes d'alt rendiment i baix rendiment?
- Quines característiques tenen els centres escolars a què assisteixen aquest alumnes?
- Els hàbits lectors expliquen part de les diferències de rendiment entre els alumnes d'alt rendiment i els de baix rendiment?
- Existeix un efecte company en relació amb l'alt rendiment i el baix rendiment?

1. Aquest objectiu i altres estan continguts al Marc Estratègic de Cooperació Europea en Educació i Formació.

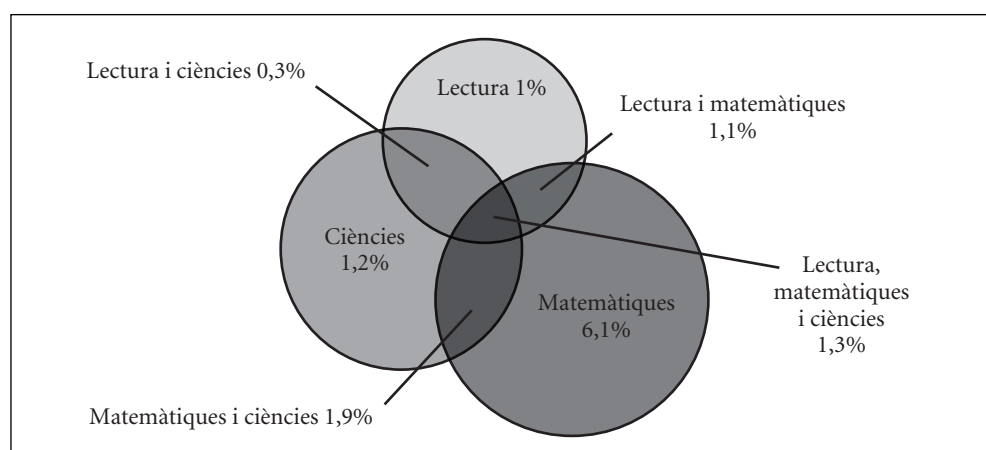
Quina és la distribució dels alumnes d'alt rendiment i de baix rendiment segons les competències avaluades?

Tot i que la comparació internacional i autonòmica de l'alumnat d'alt rendiment i de baix rendiment s'ha elaborat prenent com a referència les puntuacions obtingudes en lectura, abans d'iniciar l'anàlisi de les principals característiques dels alumnes amb nivell d'excel·lència i en risc de fracàs escolar volem examinar la seva distribució en les tres competències avaluades al PISA. Pretenem observar en quina mesura l'alumnat català obté un alt rendiment o un baix rendiment en les tres competències, en dues d'elles o només en una.

El diagrama de Venn representat a la figura 2 mostra el percentatge d'alumnes d'alt rendiment sobre el total d'alumnes de la mostra en qualsevol de les combinacions possibles. En primer lloc cal destacar que predominen els alumnes d'alt rendiment en només una de les competències avaluades —o matemàtiques, o ciències, o lectura—, que representen el 8,3% del total de la mostra de Catalunya. El percentatge d'alumnes

Figura 2.

Percentatge d'alumnes d'alt rendiment segons les competències



Font: Elaboració pròpia a partir de la base de dades OCDE PISA-2009.

amb un alt rendiment en dues de les competències és del 3,3% i, finalment, només l'1,3% dels alumnes obté alts resultats en les tres competències.

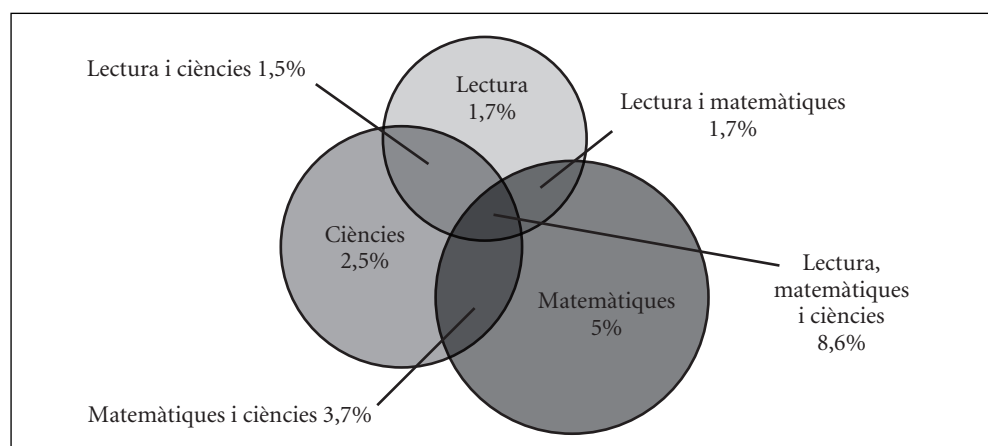
Si ens fixem en el percentatge d'alumnes que obtenen altes puntuacions en dues de les competències, observem que el percentatge d'alumnes d'alt rendiment en matemàtiques i ciències és superior a les combinacions de matemàtiques-lectura i ciències-lectura. Aquest fenomen s'explica per l'estreta relació entre l'aprenentatge de les matemàtiques i les ciències, que ha estat àmpliament recollit en diversos estudis (Goldman i Greeno, 1998). Una altra de les conclusions que hom en pot extreure és que l'excel·lència no sempre implica alts nivells de rendiment en totes les matèries (OECD, 2010b).

Mentre que l'excel·lència, a Catalunya no sempre implica alts nivells de rendiment en totes les matèries, el baix rendiment és transversal i, majoritàriament, afecta el conjunt de matèries avaluades.

La figura 3 segueix la mateixa lògica que l'anterior, però en aquest cas amb l'alumnat de baix rendiment. S'observa com aquest alumnat obté baix rendiment principalment

Figura 3.

Percentatge d'alumnes de baix rendiment segons les competències



Font: Elaboració pròpia a partir de la base de dades OCDE PISA-2009.

en les tres competències avaluades. A continuació trobem els alumnes amb baix rendiment en una única competència, especialment en el cas de la competència matemàtica. Per últim cal destacar que l'efecte de la dependència entre les matemàtiques i les ciències també té lloc en el cas de l'alumnat de baix rendiment; aquesta combinació és la majoritària entre els alumnes amb baix rendiment en dues competències. Podem concloure que el baix rendiment és transversal i que majoritàriament afecta el conjunt de les competències avaluades.

Quines són les característiques individuals i familiars dels alumnes d'alt rendiment i de baix rendiment?

El gràfic 32 presenta la distribució de l'alumnat de baix rendiment i d'alt rendiment en cadascuna de les categories establertes sobre diverses variables que fan referència a aspectes individuals i familiars. Al final del gràfic es mostra la distribució de l'alumnat d'alt rendiment i de baix rendiment pel conjunt de Catalunya; això permet comparar els resultats obtinguts amb la distribució de tot l'alumnat català de la mostra del PISA-2009. Les variables que s'han considerat en aquesta anàlisi són les següents: sexe, origen immigrant, llengua parlada a casa, tipologia familiar, repetició i educació preescolar.

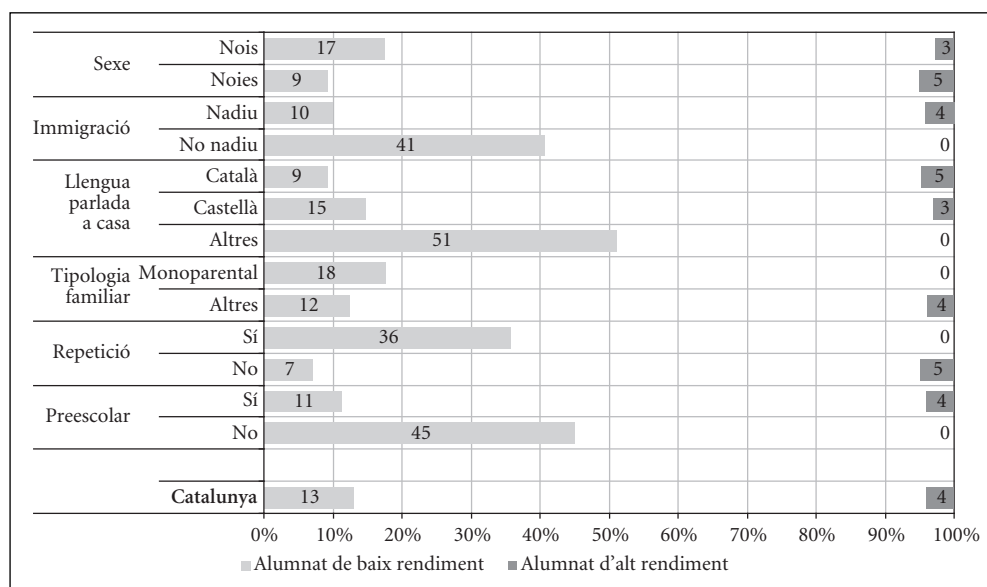
Pel que fa a la variable sexe, el gràfic mostra com el baix rendiment en comprensió lectora afecta de manera proporcionalment més elevada els alumnes de sexe masculí. També s'observa una proporció major d'aquesta tipologia d'alumnes entre els d'origen immigrant, amb un 41% de l'alumnat amb aquesta característica en risc de fracàs escolar. Una altra variable relacionada amb l'anterior és la llengua parlada a casa. En aquest cas, més de la meitat de l'alumnat que no parla ni català ni castellà a la llar és alumnat de baix rendiment. Entre els alumnes que parlen castellà a casa també s'observa un percentatge relativament superior d'alumnes de baix rendiment respecte a la mitjana de Catalunya. Entre els alumnes de famílies monoparentals també s'observa una presència d'alumnat de baix rendiment superior a la mitjana.

El percentatge d'alumnes de baix rendiment és molt superior entre els alumnes repetidors que entre aquells que estan escolaritzats en el curs que els pertoca per edat. També s'observa una distribució molt desigual de l'alumnat de baix rendiment entre aquells

alumnes que han cursat educació preescolar i aquells que no: el 45% de l'alumnat que no ha cursat l'educació preescolar és de baix rendiment.

Gràfic 32.

Distribució dels alumnes de baix rendiment i d'alt rendiment segons les variables personals i familiars



Font: Elaboració pròpia a partir de la base de dades OCDE PISA-2009.

Pel que fa a l'alt rendiment, les diferències entre les diferents tipologies d'alumnat, segons les seves característiques individuals i familiars, són més reduïdes, en part, a causa de la baixa presència d'aquest alumnat a Catalunya. Cal destacar que entre les noies, l'alumnat nadiu, els i les que parlen català a casa, que no han repetit curs i que han cursat l'educació preescolar la presència d'alumnes d'alt rendiment és superior a la resta de categories.

Una altra de les característiques dels alumnes per analitzar és el nivell socioeconòmic. El gràfic 33 mostra la distribució dels alumnes d'alt rendiment i de baix rendiment a les

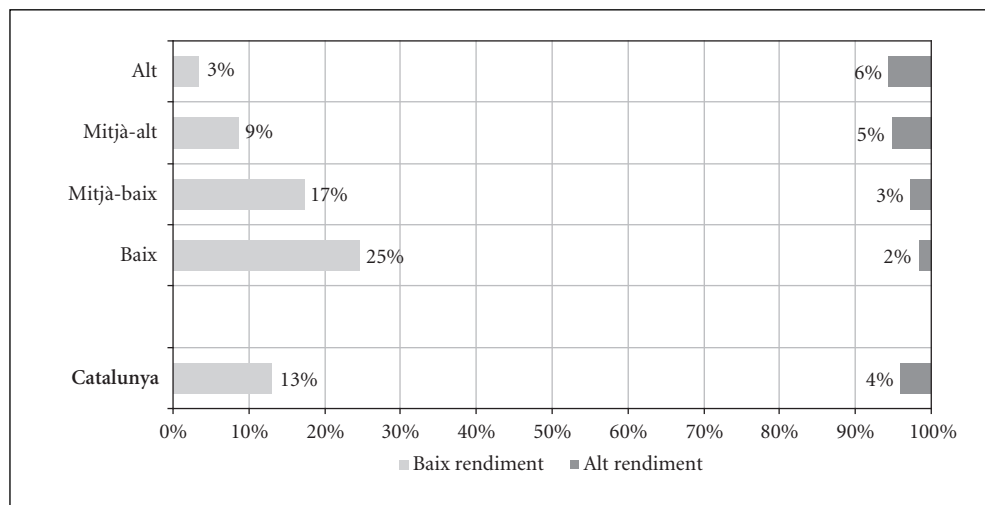
quatre categories que s'estableixen a partir de la variable ESCS. S'observa com la presència d'alumnes de baix rendiment s'incrementa de manera considerable a mesura que disminueix el nivell socioeconòmic, de manera que el percentatge d'alumnes en risc de fracàs escolar és més de vuit vegades superior entre els alumnes de nivell socioeconòmic baix.

Tot i que existeix una relació clara entre el nivell socioeconòmic i l'alt i el baix rendiment, el risc de fracàs escolar està relacionat de manera més estreta amb la classe social que no pas l'excel·lència educativa.

En el cas de l'alumnat d'alt rendiment, existeixen diferències entre els diferents estatus socioeconòmics però no arriben a ser tan importants com en el cas de l'alumnat de baix rendiment. Tot i això, el fet que el percentatge d'alumnes d'excel·lència sigui tres vegades superior en el nivell socioeconòmic alt que en el baix apunta fins a quin punt existeix una relació entre l'estatus socioeconòmic i l'excel·lència educativa.

Gràfic 33.

Distribució dels alumnes de baix rendiment i d'alt rendiment segons el nivell socioeconòmic



Font: Elaboració pròpia a partir de la base de dades OCDE PISA-2009.

Aquestes dades ens mostren com existeix una clara relació entre el nivell socioeconòmic i l'alt i el baix rendiment. Podem concloure que el risc de fracàs escolar està relacionat de manera més estreta amb la classe social que no pas amb l'excel·lència educativa.

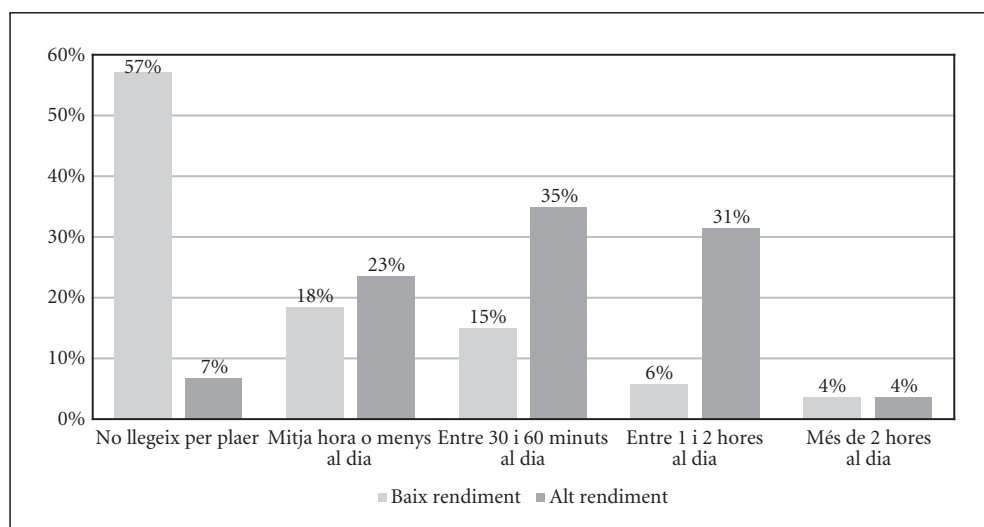
Són diferents els hàbits de lectura dels alumnes d'alt rendiment i de baix rendiment?

Els resultats de l'informe PISA situen els hàbits de lectura com un dels elements clau a l'hora d'explicar les diferències de rendiment en comprensió lectora. En aquest apartat examinarem les diferències entre els alumnes de baix rendiment i d'alt rendiment en alguns dels principals indicadors sobre els hàbits lectors.

El gràfic 34 mostra el percentatge d'alumnes de baix rendiment i d'alt rendiment segons el temps que dediquen a la lectura per plaer. Les dades ens mostren diferències

Gràfic 34.

Temps dedicat a la lectura segons el nivell de rendiment



Font: Elaboració pròpia a partir de la base de dades OCDE PISA-2009.

significatives entre les dues tipologies d'alumnat: mentre que el 57% dels alumnes de baix rendiment no llegeix mai per plaer, en el cas dels alumnes d'alt rendiment aquest percentatge se situa en el 7%. Dels alumnes d'alt rendiment, el 93% dedica algun temps a la lectura per plaer al llarg del dia i, d'aquests, el 35% ho fa durant més d'una hora al dia. En canvi, només el 43% dels alumnes de baix rendiment dedica algun moment del dia a la lectura per plaer i només un 10% ho fa més d'una hora al dia.

Els hàbits lectors no només condicionen el rendiment acadèmic en termes generals, sinó que també tenen una incidència especial en la capacitat per assolir l'excel·lència educativa o condicionar el fracàs escolar de l'alumnat.

Les dades anteriors tenien un caire bàsicament descriptiu, en canvi el gràfic 35 mostra les diferències entre els alumnes de baix rendiment i d'alt rendiment en dos índexs més complexos referents als hàbits lectors: la diversitat i el plaer per la lectura. L'índex de diversitat de lectures mesura si els alumnes fan ús d'una gamma diversa de materials de lectura i

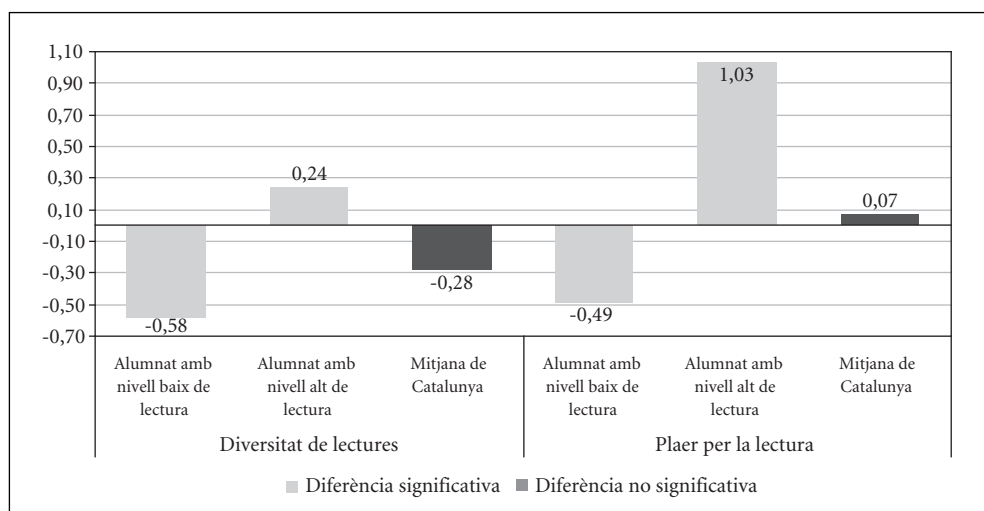
la freqüència amb què ho fan. D'altra banda, l'índex de plaer per la lectura sintetitza aspectes sobre la lectura com el temps que s'hi dedica o altres activitats relacionades amb la lectura. Al gràfic s'ha representat la puntuació de cadascun dels dos índexs per als alumnes d'alt rendiment i de baix rendiment, així com la mitjana de Catalunya.

Pel que fa a la diversitat de lectures observem diferències significatives entre les puntuacions dels alumnes de baix rendiment i d'alt rendiment. En aquest mateix sentit, les diferències en l'índex de plaer per la lectura entre aquests dos conjunts d'alumnes són significatives, i més àmplies que en el cas de l'índex de diversitat de lectures. En tots dos casos, les puntuacions dels alumnes d'alt nivell de rendiment són superiors a la mitjana catalana i les puntuacions dels alumnes de baix rendiment són inferiors; això indica fins a quin punt les diferències de puntuació poden ser explicades per les diferències en els hàbits lectors.

Aquestes dades poden estar indicant que els hàbits lectors no només condicionen el rendiment acadèmic general sinó que també tenen una incidència especial en la capacitat per assolir l'excel·lència educativa o condicionar el fracàs escolar de l'alumnat. Sembla

Gràfic 35.

Actitud envers la lectura dels alumnes d'alt rendiment i de baix rendiment en lectura



Nota: La mitjana de Catalunya apareix a tall informatiu. No forma part de la comparativa.

Font: Elaboració pròpia a partir de la base de dades OCDE PISA-2009.

que, en part, les estratègies de millora dels hàbits lectors dels alumnes podrien ser una pràctica positiva per millorar els nivells d'excel·lència i per reduir el fracàs escolar.

Existeixen diferències en la distribució d'alumnes de baix rendiment i d'alt rendiment segons les característiques dels centres?

Un altre aspecte d'especial interès per explicar algunes de les diferències entre l'alumnat de baix rendiment i d'alt rendiment és si la seva distribució difereix segons les tipologies de centres. El gràfic 36 mostra la distribució dels alumnes de baix rendiment i d'alt rendiment segons dues variables de centre: la titularitat i l'agrupació per nivells.

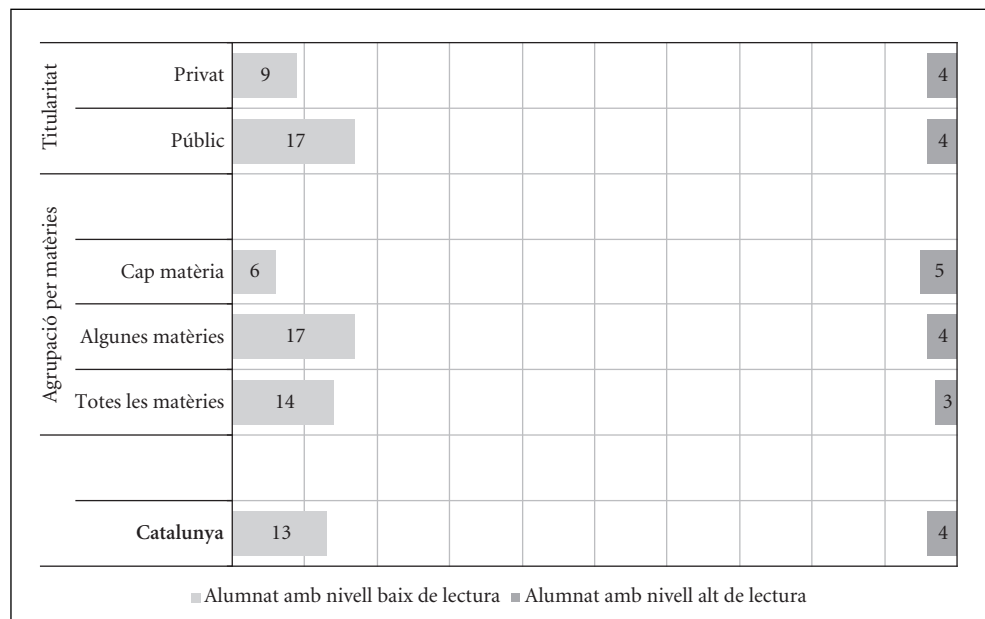
L'anàlisi de les variables de centre pel que fa a l'alumnat de baix rendiment ens mostra com la presència d'aquest alumnat a l'escola pública és molt superior que a la pri-

vada i a la distribució de Catalunya. Un altre aspecte destacat és que aquells centres que no agrupen en cap matèria tenen un percentatge d'alumnes de baix rendiment molt inferior a la mitjana catalana. En canvi, en els centres que agrupen els alumnes en algunes matèries el percentatge d'alumnat de baix rendiment és del 17%, 4 punts superiors a la distribució de Catalunya.

Pel que fa als alumnes d'alt rendiment i a les característiques dels centres on estan matriculats no s'observen diferències rellevants entre les diverses categories. El percentatge d'alumnes d'excel·lència és igual entre centres públics i privats, en canvi en l'alumnat de baix rendiment s'observa una petita variació entre els centres que agrupen els alumnes en totes les matèries i aquells que no ho fan en cap, a favor d'aquests últims.

Gràfic 36.

Distribució de l'alumnat segons les variables del centre (%)

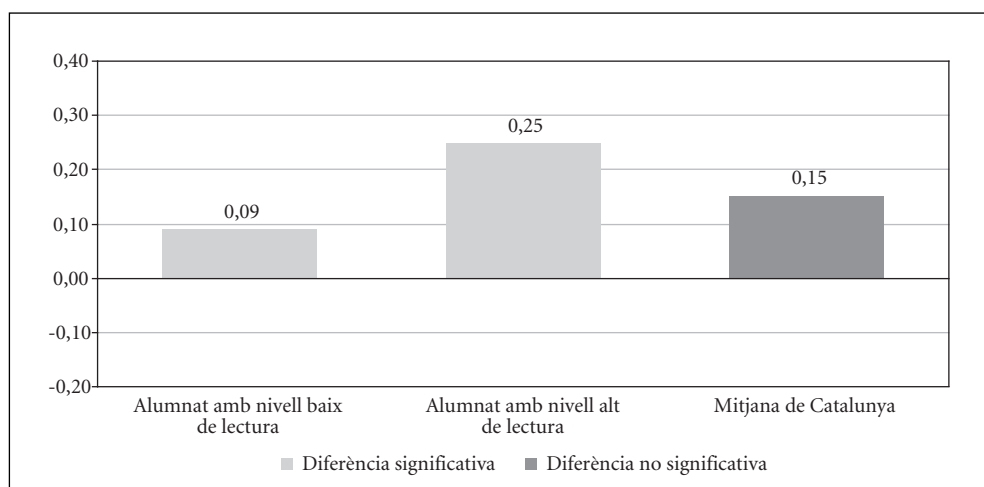


Font: Elaboració pròpia a partir de la base de dades OCDE PISA-2009.

Per últim s'han seleccionat alguns dels índexs que poden tenir incidència en el benestar del centre, representats als gràfics 37, 38 i 39, per tal de conèixer quines són les diferències entre l'alumnat de baix rendiment i d'alt rendiment. Els índexs emprats són: actitud envers el centre, clima de disciplina a l'aula i relació alumnat-professorat. Cal destacar que els tres índexs es deriven de les respostes obtingudes en el qüestionari de l'estudiant i que, per tant, fan referència a la percepció de l'alumnat sobre aquests aspectes.

Gràfic 37.

Actitud envers el centre segons el nivell de rendiment en lectura



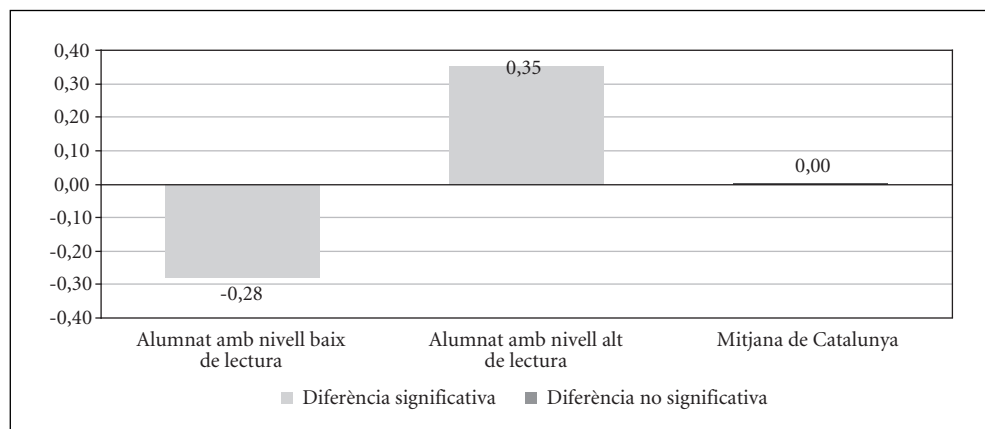
Font: Elaboració pròpia a partir de la base de dades OCDE PISA-2009.

L'actitud envers el centre és molt similar entre l'alumnat de baix rendiment i d'alt rendiment i, al mateix temps, se situa en valors propers a la mitjana catalana, sense que la diferència entre els dos subgrups sigui significativa. Les diferències principals s'observen en la disciplina a l'aula i en la relació alumne-professor. En tots dos casos les diferències entre els alumnes de baix rendiment i d'alt rendiment són significatives.

Tot sembla indicar que el nivell de benestar al centre pot estar condicionant els resultats acadèmics dels alumnes i, més concretament, els nivells d'excel·lència i de fracàs

Gràfic 38.

Clima de disciplina a classe segons el nivell de rendiment en lectura

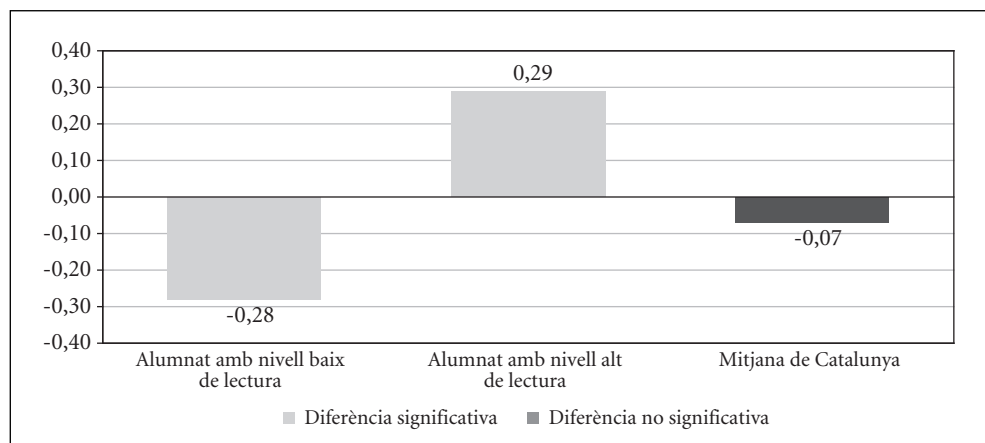


Nota: La mitjana de Catalunya apareix a tall informatiu. No forma part de la comparativa.

Font: Elaboració pròpia a partir de la base de dades OCDE PISA-2009.

Gràfic 39.

Relació alumnat-professorat segons el nivell de rendiment en lectura



Nota: La mitjana de Catalunya apareix a tall informatiu. No forma part de la comparativa.

Font: Elaboració pròpia a partir de la base de dades OCDE PISA-2009.

escolar. Alhora caldria analitzar amb més profunditat fins a quin punt pot haver-hi una doble causalitat, és a dir que aquells alumnes amb un millor rendiment incideixin de manera positiva en el nivell de benestar del centre.

Com són els companys dels alumnes desfavorits de nivell de puntuació alt i baix?

S'ha demostrat que la composició dels companys del centre o de l'aula és una variable rellevant a l'hora d'explicar les diferències de rendiment; existeix una àmplia literatura pedagògica sobre el que es coneix com a *peer effect* o efecte companys. En aquest cas el nostre objectiu és analitzar si l'existència d'una concentració de l'alumnat de baix rendiment i d'alt rendiment en determinats centres pot afavorir un possible efecte companys tant des del punt de vista del risc de fracàs escolar com de l'excel·lència educativa.

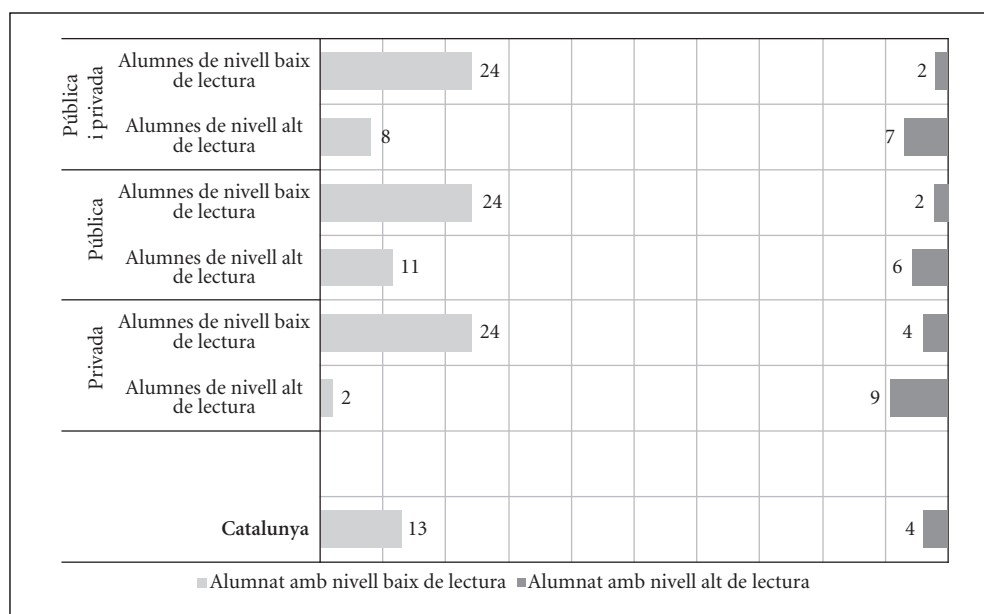
El gràfic 40 presenta la distribució, entre els dos nivells de rendiment analitzats, dels companys de l'alumnat de baix rendiment i d'alt rendiment, tant pel conjunt de centres de Catalunya com pels centres de titularitat pública per una banda i de titularitat privada per una altra.

En primer lloc, si analitzem els resultats pel conjunt de centres de Catalunya, observem com el 24% dels companys de l'alumnat de baix rendiment són també alumnes de baix rendiment; en canvi només un 2% dels companys d'aquests mateixos alumnes se situa en el nivell d'excel·lència. La distribució dels companys en el cas de l'alumnat d'alt rendiment és significativament diferent. Mentre que només el 8% dels companys de l'alumnat d'alt rendiment són alumnes de baix rendiment, un 7% són alumnes que també obtenen un alt rendiment en l'avaluació.

Si desagreguem aquestes dades per titularitat, observem diferències rellevants en el cas de l'alumnat d'alt rendiment. Aquest tipus d'alumnat té un 11% de companys de baix rendiment en l'escola pública, mentre que aquest percentatge se situa en el 2% en l'escola privada. En el cas dels companys d'alt rendiment, el percentatge és del 6% en els centres públics i del 9% en els centres privats.

Gràfic 40.

Perfil dels companys de l'alumnat d'alt rendiment i de baix rendiment en lectura (%)



Font: Elaboració pròpia a partir de la base de dades OCDE PISA-2009.

Les taxes de fracàs escolar es poden explicar, en part, per l'efecte produït per la concentració d'alumnes de baix rendiment en determinats centres. El percentatge de companys de baix rendiment de l'alumnat de nivell 1 i <1 en lectura és del doble que en la resta de nivells.

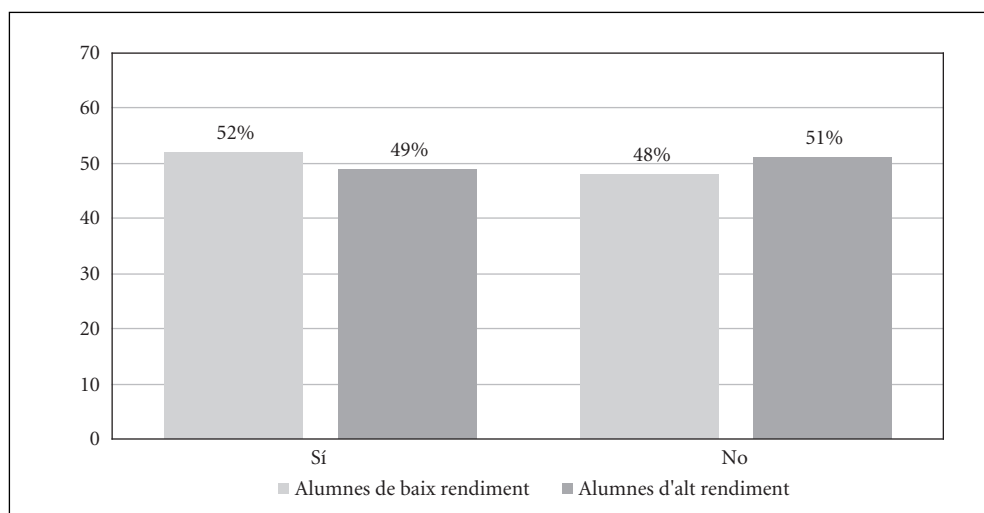
Sembla que les dades indiquin la presència d'un possible efecte companys, especialment en el cas dels alumnes de baix rendiment. El percentatge de companys de baix rendiment d'aquests alumnes és gairebé el doble que el que s'observa a la distribució de Catalunya per nivells de rendiment. Per tant, podem afirmar que les taxes de fracàs escolar es poden explicar, en part, per l'efecte produït per la concentració d'alumnes de baix rendiment en determinats centres.

Hi ha diferències en el suport extraescolar que reben els alumnes de baix rendiment i d'alt rendiment?

El suport extraescolar en matèries que els alumnes cursen al centre escolar és una altra de les variables que es contemplen en el qüestionari dels alumnes. En aquest apartat volem conèixer quines són les diferències en el suport extraescolar que reben els alumnes d'alt rendiment i de baix rendiment. El gràfic 41 recull el percentatge d'alumnes que assisteixen a sessions de reforç extraescolar en llengua catalana, matemàtiques, ciències o tècniques d'estudi.

Gràfic 41.

Percentatge d'alumnes d'alt rendiment i de baix rendiment que reben suport extraescolar



Font: Elaboració pròpia a partir de la base de dades OCDE PISA-2009.

S'observa que no hi ha diferències significatives en el nombre d'alumnes d'alt rendiment i de baix rendiment que reben qualsevol tipus de suport extraescolar. Per tant, podem descartar que aquest tipus d'activitats siguin un element determinant a l'hora d'explicar l'excel·lència i el fracàs escolar.

6 Alumnat desafavorit: la resiliència a Catalunya

El nivell socioeconòmic dels alumnes és un dels condicionants més importants a l'hora d'explicar les diferències de rendiment acadèmic. El conjunt d'alumnes amb el nivell socioeconòmic més baix dins d'un país són coneguts com a alumnes desafavorits. En aquest capítol fem un èmfasi especial en el grup d'alumnes que, tot i provenir de nivells socioeconòmics baixos, obtenen puntuacions elevades, coneguts com a alumnes resilients. Conèixer les característiques d'aquests alumnes respecte al conjunt d'alumnes desafavorits pot permetre identificar els factors que promouen aquest procés de resiliència educativa.

És important destacar que els processos de resiliència educativa van més enllà de les característiques individuals dels alumnes, i que aquests necessiten l'acompanyament dels adults més propers per arribar a tenir èxit.

Aquest capítol s'estructura en quatre apartats diferents. En primer lloc, introduïm els conceptes d'alumnat desafavorit i de resiliència a partir de les definicions utilitzades pel mateix informe PISA. A continuació, fem una breu revisió de la literatura pedagògica, principalment la centrada en el concepte de resiliència educativa. En tercer lloc, analitzem la situació de Catalunya en relació amb el context internacional i autonòmic pel que fa a l'alumnat desafavorit. Per últim, es desenvolupa una anàlisi interna que pretén identificar quines són les característiques diferencials de l'alumnat resilient.

L'ALUMNAT DESAFAVORIT I LA RESILIÈNCIA A L'INFORME PISA

L'estudi de l'alumnat de nivell socioeconòmic baix ha estat present en les diverses edicions del PISA, així com en altres publicacions derivades d'aquest informe. En canvi, la comparació internacional i l'anàlisi dels alumnes resilents a partir de dades del PISA és relativament recent. L'anàlisi de l'alumnat resilient ha aparegut per primera vegada a l'informe de resultats del PISA-2009.¹

Existeixen dues definicions operacionals a l'hora d'estudiar l'alumnat desafavorit de baixa puntuació i l'alumnat resilient. D'una banda, la definició internacional que permet la comparació directa entre països i, de l'altra, la definició per a l'anàlisi interna d'un país o una regió, més indicada per a l'estudi de les característiques de l'alumnat desafavorit, així com dels factors que promouen la resiliència.

A la definició internacional, la classificació de l'alumnat es fa a partir de la diferència entre la seva puntuació a la prova de comprensió lectora i la seva nota esperada segons el seu nivell socioeconòmic.² El conjunt de diferències entre la puntuació obtinguda i l'esperada es classifica, segons els tercils de la distribució, en tres categories: alta, mitjana i baixa. D'altra banda l'alumnat és categoritzat segons el seu nivell socioeconòmic també en tres categories, de manera que els alumnes situats en el tercil inferior són considerats desafavorits. De l'encreuament d'aquestes dues classificacions s'obtenen els alumnes desafavorits de baixa puntuació —nivell socioeconòmic baix i puntuació baixa— i els alumnes resilents —nivell socioeconòmic baix i puntuació alta.

La definició per a l'anàlisi interna d'un país o una regió (com és el cas de Catalunya) fa servir la mateixa categorització pel que fa al nivell socioeconòmic dels alumnes. En canvi, les categories pel que fa al nivell de puntuació es determinen a partir de la distribució de puntuació del país, establint tres categories que corresponen a cadascun

1. Recentment l'OCDE ha editat un informe específic sobre els estudiants resilents amb dades de PISA-2006 (OECD, 2011).

2. La puntuació esperada segons el nivell socioeconòmic de l'alumnat es fa a partir d'un model de regressió entre la puntuació dels alumnes i el seu nivell socioeconòmic (afegint aquest terme al quadrat per permetre un comportament no lineal de la variable).

dels tercils de la distribució. En aquest cas l'alumnat desafavorit de baixa puntuació és aquell situat en el tercil inferior de nivell socioeconòmic i de puntuació. De la mateixa manera es considera resilient aquell alumne situat en el nivell socioeconòmic baix que obté puntuacions situades en la franja superior de la distribució.

Cal advertir que els resultats obtinguts en aquest capítol no són directament comparables als publicats a l'informe PISA. En primer lloc, la mostra de països emprada en aquest estudi correspon a una selecció del total de països participants al PISA. D'altra banda, s'ha escollit una classificació per tercils del nivell socioeconòmic i de puntuació —en el cas de l'informe PISA-2009 es fan servir els quartils d'aquestes distribucions—, ja que els tercils permeten caracteritzar millor els resilients quan es treballa amb països amb puntuacions més elevades, com és el cas de la nostra mostra, on s'han descartat els països en vies de desenvolupament que obtenen sempre resultats més baixos.

En aquest sentit, s'ha seguit l'opció emprada per un altre informe de l'OCDE, específic sobre resiliència (OECD, 2011).

REVISIÓ DE LA LITERATURA

El lligam entre el nivell socioeconòmic i el rendiment acadèmic ha estat àmpliament estudiat en les últimes dècades, entre els estudis cal destacar el pioner de Coleman *et al.* (1966). S'ha demostrat que els alumnes de nivell socioeconòmic baix acostumen a tenir més dificultats per assolir bons nivells de rendiment que la resta dels seus companys. Tot i això, alguns d'aquests estudiants són capaços, malgrat la seva situació inicial, de superar els condicionants i obtenir bons nivells de rendiment: són coneguts com a alumnes resilients (OECD, 2011).

La resiliència és un concepte molt ampli, estudiat inicialment per la disciplina de la psicologia, que s'ha usat per definir diverses situacions de superació personal en situacions adverses (Garmezy i Masten, 1991). Aquest capítol està centrat en el concepte de resiliència educativa, que és definit per Waxman, Gray i Padrón de la manera següent:

«El constructe de “resiliència educativa” no es considera com un atribut fix sinó com quelcom que es pot promoure centrant l’atenció en factors “modificables” que poden tenir impacte en l’èxit escolar individual». (Waxman, Gray i Padrón, 2003, p. 1.)

A la literatura pedagògica s’han identificat múltiples factors i indicadors que defineixen l’alumnat en situació de risc. Entre ells trobem els problemes emocionals, les conductes disruptives, la pobresa o les situacions d’abús (Hanewald, 2011). Els alumnes amb alguna d’aquestes característiques són els que, en alguns casos, poden desenvolupar el que hem definit com a resiliència educativa. En aquest capítol, i per les dades disponibles, s’ha seleccionat el nivell socioeconòmic baix com a factor de risc.

Diversos estudis han explorat els factors que són capaços de generar resiliència entre l’alumnat desafavorit. Destaquen dos tipus de factors: els individuals i els de context. Com a característiques individuals s’han identificat la motivació, l’autonomia, les expectatives de futur, l’autoestima i la capacitat de resolució de problemes (Borman i Overman, 2004; Sun i Stewart, 2007). Com a característiques de context destaca la possibilitat d’establir relacions positives amb altres companys i amb adults a l’escola. En el cas dels adults, el paper del professorat i les expectatives d’aquest són font determinant a l’hora de generar resiliència. Els professorat ha de promoure la participació i l’aprenentatge significatiu, així com establir relacions de confiança amb els alumnes (Bondy *et al.*, 2007; Baker *et al.*, 2003).

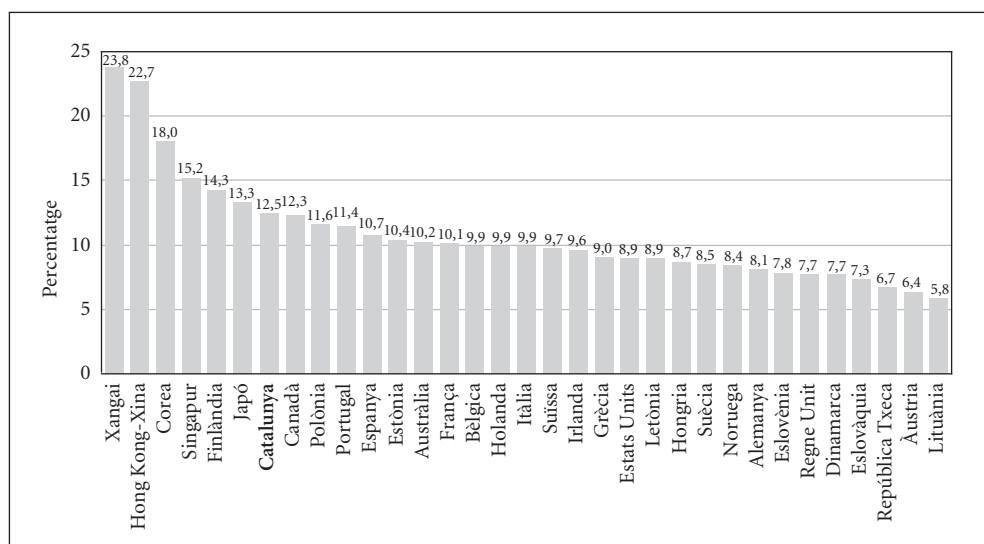
COMPARACIÓ INTERNACIONAL I AUTONÒMICA

En aquest apartat del capítol realitzem una comparació del percentatge d’alumnes desafavorits de baixa puntuació i d’alumnes resilents a escala internacional i autonòmica. En aquest cas fem servir la definició internacional per identificar l’alumnat desafavorit de baixa puntuació i d’alta puntuació. Com s’ha explicat anteriorment, la distribució de puntuació emprada per classificar els alumnes correspon al conjunt de països presents a l’estudi, tant en la comparació internacional com autonòmica.

El gràfic 42 mostra la comparació internacional en relació amb el percentatge d'alumnes resilient sobre el total d'alumnes desafavorits a cada país. En aquest gràfic destaca un primer conjunt de països en què els alumnes resilient representen més del 15% del total dels alumnes desafavorits, format per la majoria de sistemes educatius asiàtics analitzats a l'informe. Un segon grup de països és el d'aquells que tenen un percentatge d'alumnes resilient d'entre el 14% i el 10%, entre els quals es troba Catalunya, juntament amb el Japó, el Canadà o Espanya. A la part final del gràfic destaca la presència dels Estats Units, Alemanya o el Regne Unit. Finalment, fer especial referència a països com Àustria o Lituània, amb un percentatge d'alumnes resilient molt inferior al del conjunt de països analitzats.

Gràfic 42.

Percentatge d'alumnes resilient per països



Font: Elaboració pròpia a partir de la base de dades OCDE PISA-2009.

Existeix una relació entre la capacitat de generar alumnes resilient i la igualtat d'oportunitats dels sistemes educatius? S'observa que, en general, els països amb major presència d'alumnat resilient són aquells que obtenien millors resultats en els indicadors

d'igualtat d'oportunitats que s'han analitzat en capítols anteriors. Tot i això, la relació no és directa ja que trobem països millor situats pel que fa a l'alumnat resilient que en els indicadors d'igualtat d'oportunitats, com per exemple Singapur o Austràlia. Això ens indica que la capacitat de generar resiliència d'un sistema educatiu va més enllà del seu nivell d'igualtat d'oportunitats educatives.

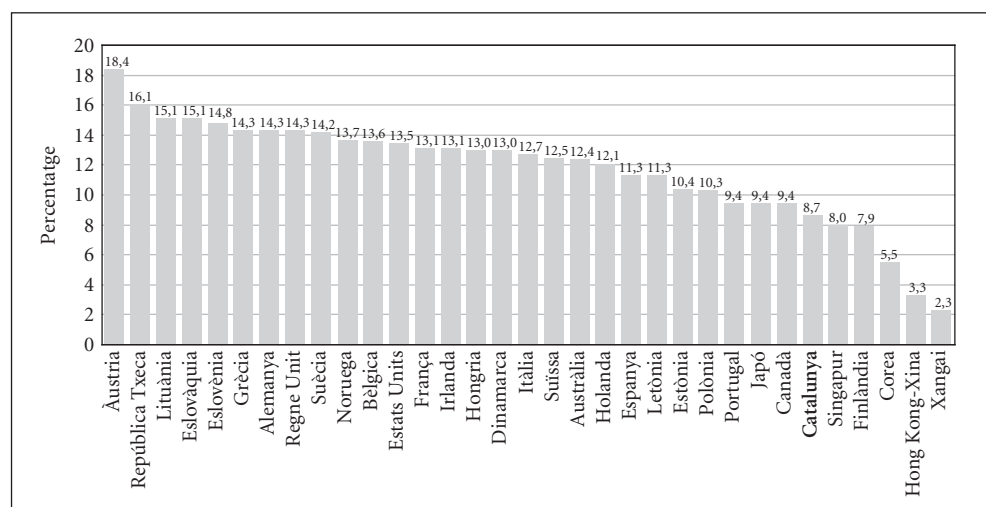
La capacitat de generar resiliència d'un sistema educatiu va més enllà del seu nivell d'igualtat d'oportunitats educatives.

El gràfic 43 mostra el percentatge d'alumnat desafavorit amb puntuacions baixes, que, com al gràfic anterior, s'expressa sobre el total d'alumnes desafavorits. En aquest cas podem diferenciar dos grans grups de països: els que tenen un percentatge d'alumnat desafavorit

per sobre del 10% i els que se situen per sota d'aquest llindar. Dins del segon grup destaca la presència de Catalunya, situada al nivell de països com Singapur o Finlàndia.

Gràfic 43.

Distribució de l'alumnat desafavorit socialment amb un nivell baix en lectura per països



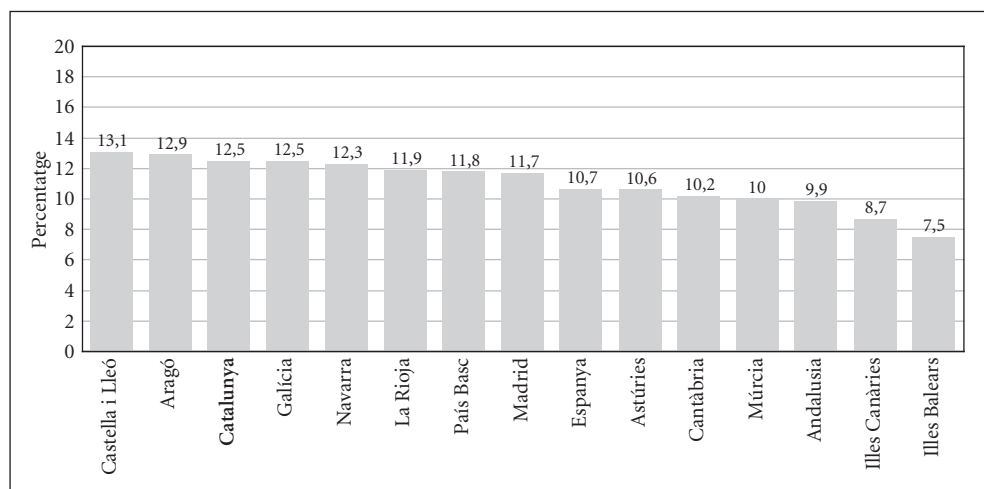
Font: Elaboració pròpia a partir de la base de dades OCDE PISA-2009.

En termes generals, existeix una relació entre el percentatge d'alumnes resilents i desafavorits de baixa puntuació. L'anàlisi dels dos gràfics anteriors ens mostra com als països en què les taxes d'alumnes resilents són superiors s'observa un menor nombre d'alumnes desafavorits de baixa puntuació; aquest fet coincideix amb les anàlisis realitzades amb dades del PISA-2006 (OECD, 2011).

Un altre punt de vista interessant sobre la situació de Catalunya respecte a l'alumnat desafavorit és la comparació autonòmica. El gràfic 44 mostra el percentatge d'alumnes resilents en les comunitats autònomes participants al PISA. En aquest cas, Catalunya se situa dins del conjunt de comunitats autònomes en què l'alumnat resilient representa un percentatge major entre l'alumnat desafavorit. Tot i això, altres comunitats

Gràfic 44.

Percentatge d'alumnat resilient per comunitats autònomes



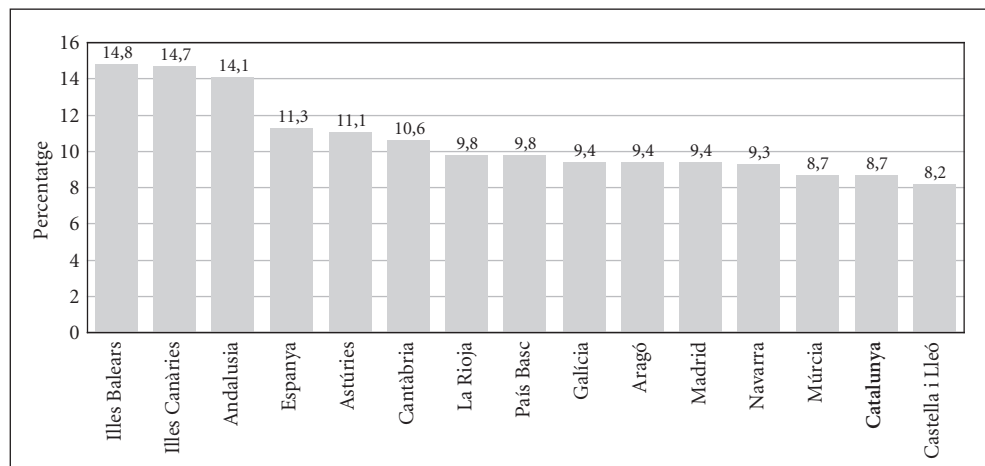
Font: Elaboració pròpia a partir de la base de dades OCDE PISA-2009.

autònomes, com per exemple Castella i Lleó, Aragó o Galícia, presenten nivells similars als de Catalunya i per sobre del conjunt d'Espanya. A la part final del gràfic, situades per sota del 10%, trobem les Illes Balears, Andalusia o les Illes Canàries.

Per últim, el gràfic 45 presenta la situació de les comunitats autònomes pel que fa a l'alumnat desafavorit de baixa puntuació. En aquest cas cal destacar que per sobre de la mitjana espanyola només trobem les Illes Balears, les Illes Canàries i Andalusia. Pel que fa a l'alumnat desafavorit de baixa puntuació, Catalunya se situa dins del conjunt de comunitats autònomes en què aquest alumnat representa una proporció menor de l'alumnat desafavorit.

Gràfic 45.

Distribució de l'alumnat desafavorit socialment amb un nivell baix en lectura per comunitats autònomes



Font: Elaboració pròpia a partir de la base de dades OCDE PISA-2009.

Catalunya se situa en un bon nivell pel que fa a l'alumnat desafavorit. El percentatge de resilients és comparable al d'altres països europeus, i l'alumnat desafavorit de baix rendiment representa menys de la meitat del total d'alumnes desafavorits.

L'anàlisi comparada de les dades mostra que Catalunya se situa en un bon nivell pel que fa a l'alumnat desafavorit. El percentatge de resilients és comparable al d'altres països europeus, i l'alumnat desafavorit de baix rendiment representa menys de la meitat del total d'alumnes

desafavorits, una taxa relativament baixa comparada amb altres països i comunitats autònomes.

L'ALUMNAT DESAFAVORIT A CATALUNYA

Una de les eines imprescindibles per millorar el sistema educatiu d'un país i promoure la resiliència dels estudiants desafavorits és conèixer els factors i les característiques dels alumnes resilient. Com hem assenyalat a l'inici del capítol, en aquest cas fem servir la definició interna, que pren com a referència el rang de puntuació de Catalunya i no el del conjunt de països de l'estudi, com fèiem a l'apartat anterior.

L'objectiu principal d'aquest apartat és analitzar quins són els trets característics dels alumnes resilient en comparació dels seus companys desafavorits de baix rendiment, de manera que es puguin identificar els factors que poden promoure l'èxit acadèmic entre l'alumnat desafavorit. De manera més concreta, algunes de les preguntes que es volen respondre en aquest capítol són:

- Quina és la distribució de l'alumnat desafavorit de baixa puntuació i de l'alumnat resilient en les tres competències avaluades?
- Quin és el perfil dels alumnes desafavorits de baixa puntuació i de l'alumnat resilient?
- Les diferències d'hàbits lectors són un factor que promou la resiliència?
- Les característiques dels centres i dels companys dels alumnes faciliten l'èxit acadèmic dels alumnes desafavorits?

Aquestes qüestions de caràcter general s'aborden, a continuació, de manera més detallada i específica.

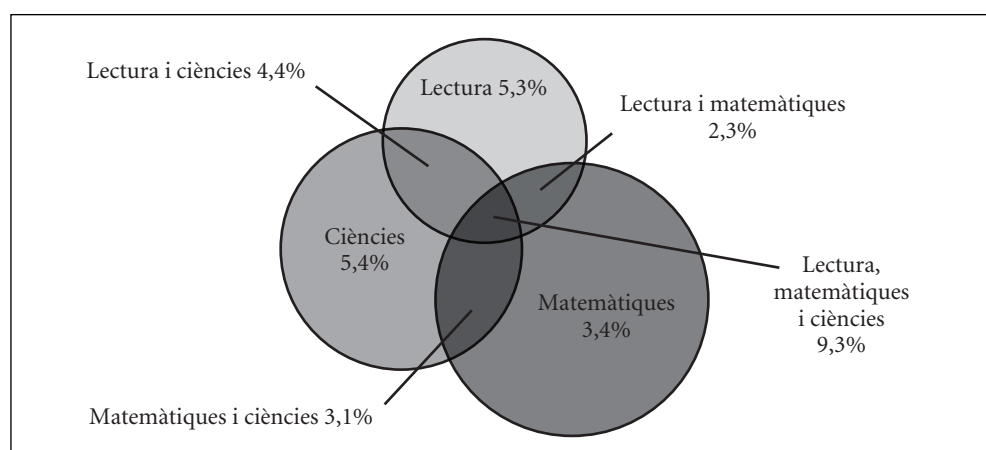
Com es distribueixen els alumnes desfavorits de nivell de puntuació alt i baix segons les tres competències?

Comencem l'anàlisi interna de l'alumnat desfavorit preguntant-nos quina és la situació d'aquests dos subgrups d'alumnes pel que fa a les tres competències avaluades pel PISA. És a dir, l'objectiu és conèixer si el fet de formar part de l'alumnat desfavorit (bé sigui com a alumnat de baixa puntuació o com a alumnat resiliant en comprensió lectora) implica situar-se en algun d'aquests dos grups d'estudiants també en les proves de competència matemàtica i científica.

El diagrama de Venn de la figura 4 mostra el percentatge d'alumnes resiliants sobre el total d'alumnes desfavorits segons qualsevol de les combinacions de competències possibles. S'observa com la major part de l'alumnat resiliant obté puntuacions altes només en una de les competències avaluades, la qual cosa representa el 14,1% del total d'alumnes desfavorits. El percentatge d'alumnes amb puntuacions altes en dues o en tres competències és molt similar i representa el 9,8% i el 9,3% d'alumnes, respectivament.

Figura 4.

Diagrama de Venn d'alumnes desfavorits de nivell de puntuació alt (resiliants)



Font: Elaboració pròpia a partir de la base de dades OCDE PISA-2009.

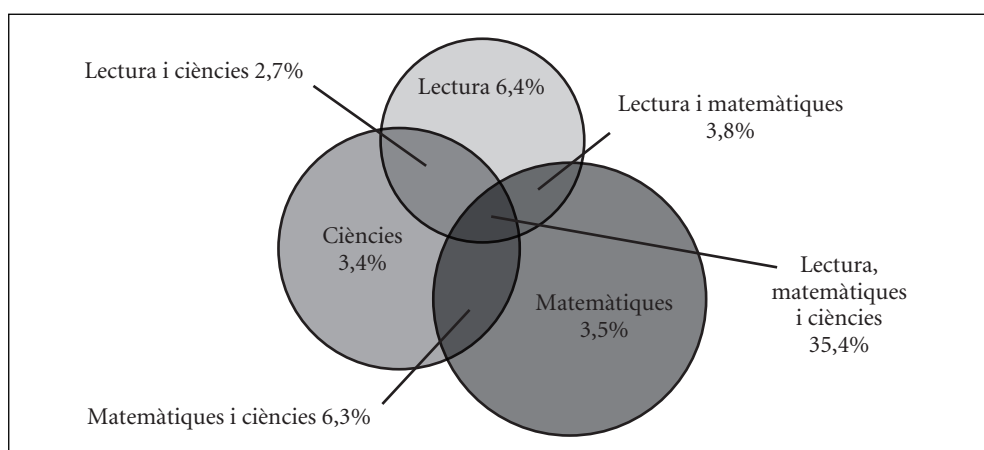
Les dades ens mostren com la resiliència educativa és un fenomen localitzat majoritàriament en una competència concreta, especialment en la lectura i les ciències. Tot i això, l'alumnat resilient en dues o en les tres competències se situa en percentatges elevats, propers al 10%.

La figura 5 presenta la mateixa distribució per competències que la figura anterior, però en aquest cas, en referència a l'alumnat desafavorit de baix rendiment. L'alumnat amb puntuacions baixes en les tres competències predomina sobre la resta de possibles combinacions. Cal destacar que, segons la definició interna, l'alumnat desafavorit de baixa puntuació representa el 48% del conjunt d'alumnes desafavorits a Catalunya i, per tant, tres quartes parts d'aquests alumnes obtenen puntuacions baixes en les tres competències.

Formar part dels alumnes amb puntuacions baixes dins de l'alumnat desafavorit és un fenomen que va més enllà de la comprensió lectora i afecta un conjunt de competències més ampli.

Figura 5.

Diagrama de Venn d'alumnes desafavorits de nivell de puntuació baix



Font: Elaboració pròpia a partir de la base de dades OCDE PISA-2009.

L'anàlisi de les dades ens indica que, majoritàriament, el fet de formar part dels alumnes amb baixes puntuacions dins de l'alumnat desafavorit és un fenomen que va més enllà de la comprensió lectora i afecta un conjunt de competències més ampli.

Quines són les característiques individuals i familiars dels alumnes resilents i desafavorits de baixa puntuació?

El gràfic 46 mostra la distribució de l'alumnat desafavorit de baixa puntuació i de l'alumnat resilient per a cadascuna de les categories d'un conjunt de variables que fan referència a l'àmbit personal i familiar de l'alumne, així com a alguns aspectes del seu historial acadèmic; a més s'hi inclou la distribució general de Catalunya, que proporciona un marc de referència per a l'anàlisi dels resultats. La distribució pel conjunt de Catalunya, situada a la part final del gràfic, permet comparar si el percentatge d'alumnat resilient i d'alumnat desafavorit de baixa puntuació a cada categoria és superior o inferior a la distribució general.

En primer lloc analitzarem les distribucions en cada categoria de l'alumnat desafavorit de baixa puntuació. Si ens fixem en la variable del sexe observem com la presència d'alumnes d'aquest tipus és superior en el cas dels nois, amb un percentatge set punts superior a la distribució pel conjunt de Catalunya. En aquest cas la distribució pot tenir un cert biaix, pel fet que es pren com a referència la puntuació en comprensió lectora, en què els nois obtenen de mitjana puntuacions pitjors que les noies.

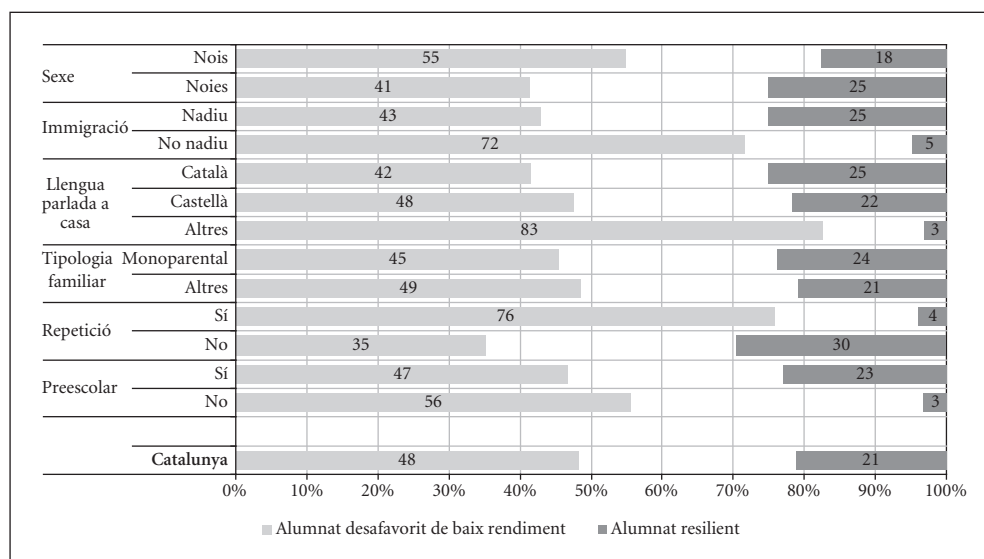
Entre l'alumnat d'origen immigrant el percentatge d'alumnes desafavorits de baixa puntuació és molt superior al de l'alumnat nadiu. Això ens indica que l'alumnat d'origen immigrant i de nivell socioeconòmic baix obté més freqüentment puntuacions baixes en comparació dels seus companys nadius. Una altra variable analitzada, i en part relacionada amb l'anterior, és la llengua parlada a casa. S'observa com la gran majoria dels alumnes desafavorits que a casa parlen una llengua diferent del català o el castellà són alumnes de puntuació baixa. En canvi, les distribucions entre l'alumnat que parla català o castellà a casa són relativament semblants, i en tots dos casos l'alumnat de baixa puntuació representa menys de la meitat de l'alumnat desafavorit. Tampoc

no observem diferències rellevants entre els models familiars quant al percentatge d'alumnes de baixa puntuació.

Les dues últimes variables fan referència a l'historial acadèmic de l'alumne. En aquest cas els alumnes repetidors presenten un percentatge d'alumnat de baixa puntuació molt superior al dels seus companys no repetidors. En el cas del preescolar s'observa un cert increment del percentatge d'alumnat de baixa puntuació entre els alumnes que no han cursat aquesta etapa educativa.

Gràfic 46.

Perfil de l'alumnat desafavorit socialment. Grups de puntuació en lectura: alt rendiment (resilients) i baix rendiment



Font: Elaboració pròpia a partir de la base de dades OCDE PISA-2009.

L'anàlisi de les variables analitzades anteriorment, però en aquest cas pels alumnes resilents, aporta també informació rellevant. En aquest cas les noies presenten un percentatge de resilents superior al dels nois, tot i que com hem comentat en el cas

dels alumnes desfavorits pot existir un cert biaix pel fet de tenir com a referència les puntuacions de la prova de comprensió lectora. Quant a l'origen dels alumnes, observem com el percentatge d'alumnes resilients entre l'alumnat nadiu és molt superior als dels seus companys d'origen immigrat. Pel que fa a la llengua parlada a casa, l'alumnat que hi parla català o castellà obté un percentatge de resilients significativament superior al dels alumnes que parlen altres llengües. L'estructura familiar sembla que no té una incidència especial en la capacitat de resiliència dels alumnes, amb percentatges molt similars entre els alumnes de famílies monoparentals i els d'altres tipologies.

En el cas dels alumnes resilients sembla que no haver repetit curs i haver cursat l'educació preescolar són dos elements que incideixen de manera especialment rellevant en la seva capacitat per superar la relació entre nivell socioeconòmic i rendiment acadèmic.

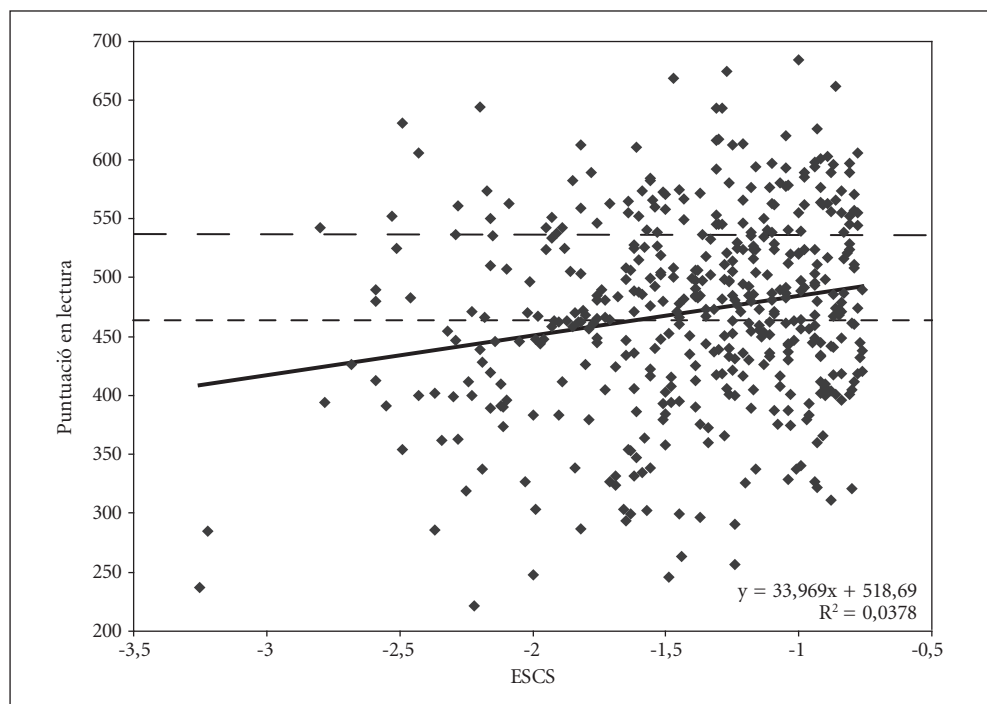
Els alumnes resilients són aquells alumnes amb nivell socioeconòmic més alt dins del grup dels desfavorits?

L'alumnat desfavorit de baixa puntuació i l'alumnat resilient comparteix la característica de pertànyer al grup d'alumnes de nivell socioeconòmic baix. Tot i això, a continuació examinem si dins d'aquest subgrup d'alumnes continua existint una relació entre el nivell socioeconòmic i el rendiment acadèmic. El gràfic 47 presenta les puntuacions en comprensió lectora dels alumnes desfavorits, segons el nivell socioeconòmic. Els punts situats per sota de la línia discontinua inferior representen alumnes amb puntuacions considerades baixes, en canvi els punts situats per sobre de la línia superior són els alumnes amb un rendiment acadèmic elevat, és a dir, l'alumnat resilient a Catalunya.

A partir de l'anàlisi del gràfic es poden extreure dues conclusions. En primer lloc, que cal un nivell socioeconòmic mínim per obtenir puntuacions altes. Molt pocs estudiants amb nivell socioeconòmic més baix dins del mateix alumnat desfavorit obtenen puntuacions considerades altes. En canvi, a partir d'un cert llindar socioeconòmic, aquesta variable condiciona en menor mesura el fet de situar-se en un nivell de puntuació alt o baix.

Gràfic 47.

Puntuació en lectura dels alumnes desafavorits segons l'ESCS



Font: Elaboració pròpia a partir de la base de dades OCDE PISA-2009.

Per tant, podem concloure que a partir d'un cert llindar mínim, entre l'alumnat desafavorit no existeix una relació entre el nivell socioeconòmic i la capacitat de situar-se dins del grup d'alumnes resilents, fet que es confirma amb el baix valor que dona la R^2 de la recta de regressió.

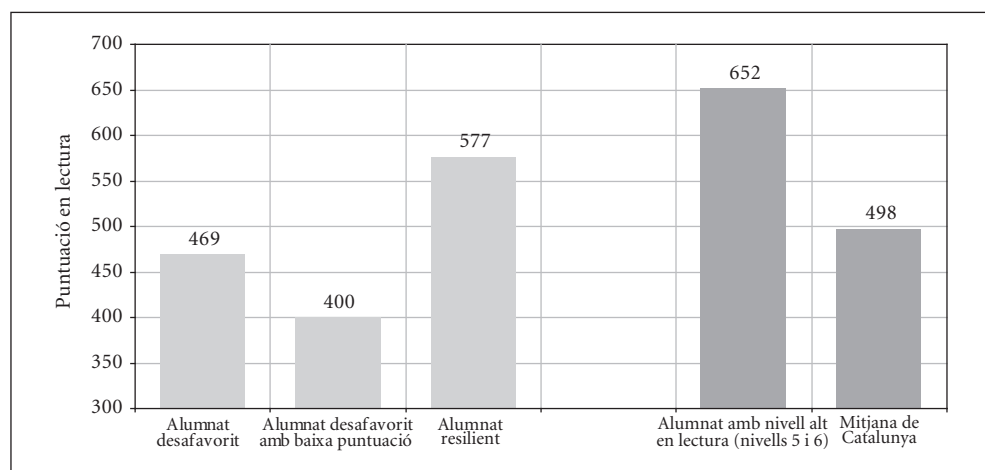
A partir d'un llindar mínim, entre l'alumnat desafavorit no hi ha relació entre nivell socioeconòmic i capacitat per situar-se en el grup d'alumnat resilient.

Quines puntuacions obtenen els alumnes resilents respecte a altres grups d'estudiants?

De manera molt sintètica volem analitzar quines són les puntuacions mitjanes dels alumnes resilents i dels alumnes desfavorits de baixa puntuació respecte als altres subgrups d'alumnes. A més de la puntuació mitjana dels alumnes resilents i dels desfavorits de baixa puntuació, el gràfic 48 mostra la puntuació mitjana de Catalunya així com la mitjana dels alumnes d'alt rendiment (nivell 5 i 6 de competència lectora).

Gràfic 48.

Puntuació mitjana en lectura de l'alumnat desfavorit socialment. Alumnat d'alt rendiment en lectura i mitjana de Catalunya



Font: Elaboració pròpia a partir de la base de dades OCDE PISA-2009.

Les dades del gràfic mostren com la mitjana de puntuació dels alumnes resilents és 79 punts superior a la mitjana catalana. En canvi, la puntuació mitjana de l'alumnat desfavorit de baixa puntuació és gairebé 100 punts inferior a la mitjana catalana. D'altra banda, com s'observa al gràfic, la puntuació mitjana de l'alumnat resilient no arriba a situar-se a prop de la mitjana dels alumnes d'alt rendiment.

Les diferències entre l'alumnat resilient i la resta de l'alumnat desafavorit són rellevants. Mentre entre els resilients i el conjunt d'alumnes desafavorits la diferència de puntuació és de 108 punts, la diferència entre aquests mateixos alumnes i els seus companys desafavorits de baixa puntuació arriba als 177 punts. Si prenem com a referència l'equivalència entre punts i curs escolar, que en el cas de Catalunya és de 60 punts, podem valorar fins a quin punt són importants les diferències de puntuació entre els resilients i la resta de l'alumnat desafavorit.

Expliquen els hàbits lectors les diferències de rendiment entre els alumnes desafavorits de baixa puntuació i els alumnes resilients?

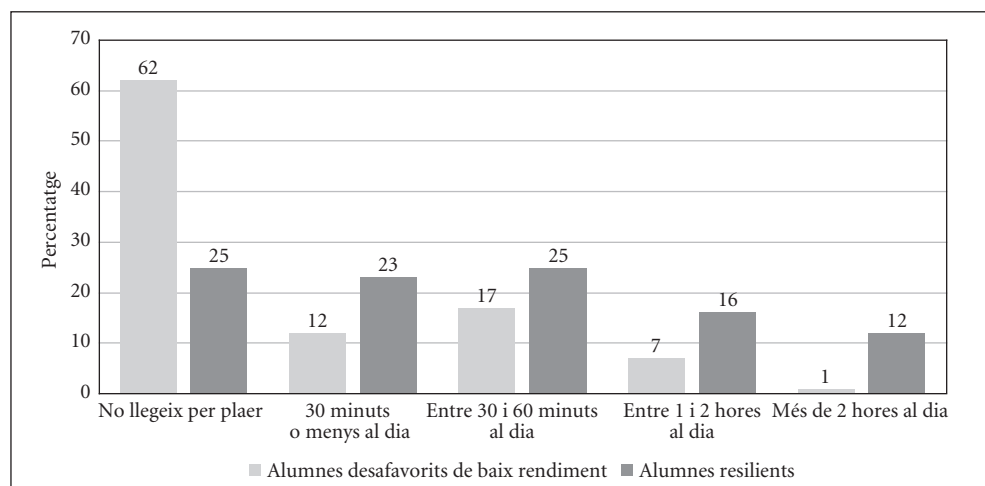
Els hàbits lectors dels estudiants són un element important a l'hora d'explicar el rendiment en comprensió lectora. Per aquest motiu, a continuació explorem les diferències entre l'alumnat desafavorit de baixa puntuació i l'alumnat resilient en aquest àmbit.

El gràfic 49 mostra els resultats d'una de les preguntes del qüestionari d'alumnes sobre el temps dedicat a la lectura per plaer. Una de les primeres diferències significatives és que mentre el 62% dels alumnes de baixa puntuació no llegeix mai per plaer, aquest percentatge és només del 25% en el cas dels alumnes resilients. Entre els alumnes resilients un 48% dedica menys d'una hora al dia a la lectura per plaer, mentre que entre els alumnes de baixa puntuació aquest percentatge se situa en el 29%. Les diferències més significatives les trobem entre els alumnes que llegeixen més d'una hora al dia per plaer, amb un percentatge del 28% pels resilients i de només el 8% pels alumnes de puntuació baixa.

Un dels indicadors més clars per observar les diferències d'hàbits lectors entre els alumnes resilients i els alumnes de puntuació baixa són els valors dels índexs de diversitat i plaer per la lectura. Els gràfics 50 i 51 sintetitzen els valors pels dos grups d'alumnes objecte d'estudi en aquest capítol, així com el valor mitjà per Catalunya i el dels alumnes d'alt rendiment. Recordem que l'índex de diversitat de lectures sintetitza la freqüència i l'ús dels diferents materials (llibres, revistes, diaris...) i l'índex de plaer per la lectura resumeix el temps que s'hi dedica i la motivació per aquesta activitat.

Gràfic 49.

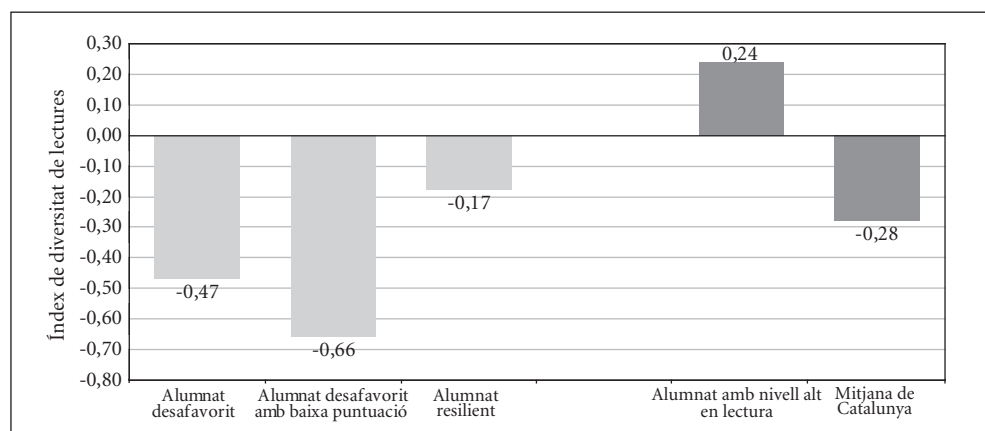
Alumnes desafavorits d'alt rendiment i de baix rendiment segons el temps dedicat a la lectura per plaer



Font: Elaboració pròpia a partir de la base de dades OCDE PISA-2009.

Gràfic 50.

Índex de diversitat de lectures de l'alumnat socialment desafavorit



Nota: Les diferències entre l'alumnat resilient i l'alumnat desafavorit amb baixa puntuació són significatives.

Font: Elaboració pròpia a partir de la base de dades OCDE PISA-2009.

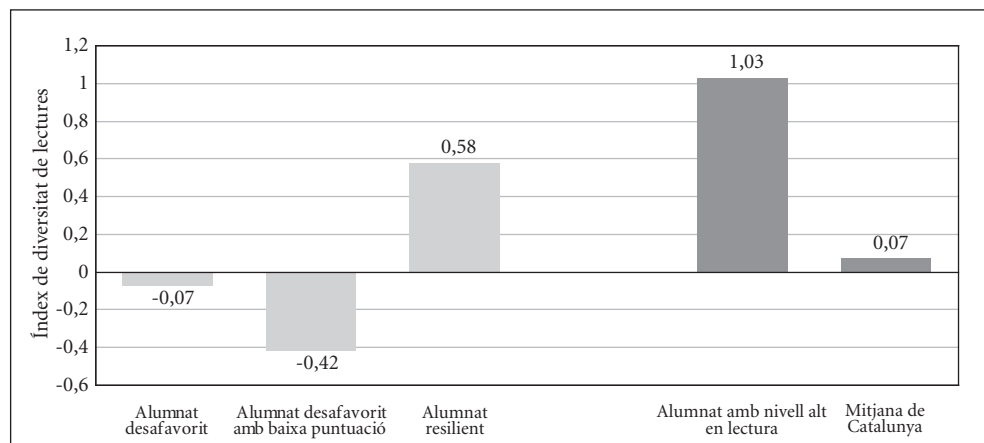
Pel que fa a l'índex de diversitat de lectures (gràfic 50) les diferències entre l'alumnat desafavorit de baixa puntuació i l'alumnat resiliènt són significatives. També cal destacar que l'alumnat resiliènt obté un valor superior al del conjunt de l'alumnat desafavorit i a la mitjana catalana. Tot i això, se situa per sota del valor que obtenen els alumnes d'alt nivell de rendiment.

Quant a l'índex de plaer per la lectura (gràfic 51) s'observa un comportament similar a l'anterior. L'alumnat resiliènt obté puntuacions superiors a la resta d'alumnat desafavorit i a la mitjana catalana però sense arribar a situar-se en els valors obtinguts pels alumnes d'alt rendiment. En aquest cas, les diferències entre l'alumnat desafavorit de baixa puntuació i l'alumnat resiliènt són significatives, a favor dels últims.

Els hàbits lectors són un dels factors que permeten superar el condicionant socioeconòmic. La creació d'estratègies de foment de la lectura entre l'alumnat desafavorit ha de ser un objectiu prioritari.

Gràfic 51.

Índex de plaer per la lectura de l'alumnat socialment desafavorit



Nota: Les diferències entre l'alumnat resiliènt i l'alumnat desafavorit amb baixa puntuació són significatives.

Font: Elaboració pròpia a partir de la base de dades OCDE PISA-2009.

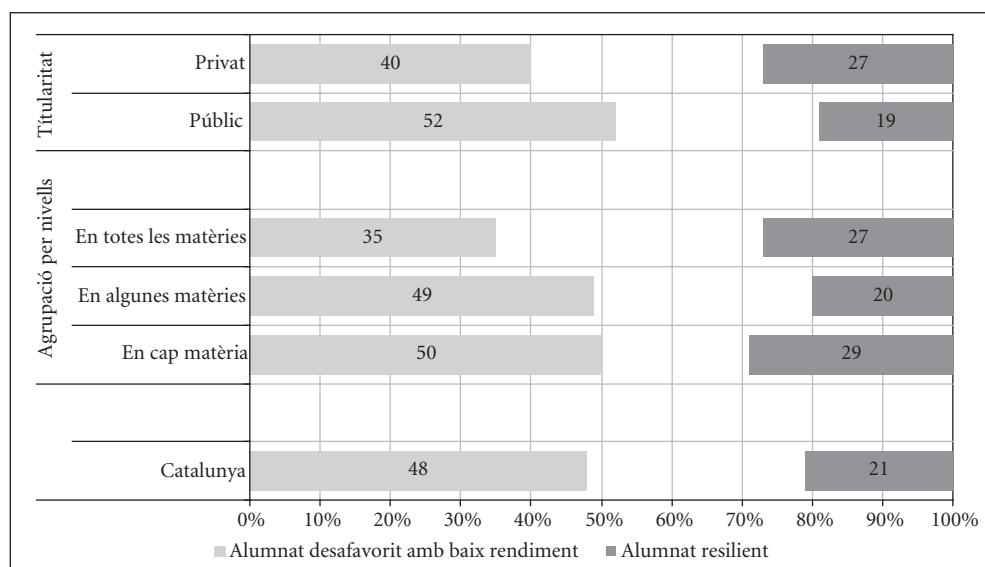
En definitiva, això sembla indicar que els hàbits lectors són un dels factors que permeten superar el condicionant del nivell socioeconòmic. Per tant, cal pensar que les estratègies de foment per la lectura entre els alumnes desfavorits poden ser una eina eficaç a l'hora de promoure els processos de resiliència.

Com es distribueixen els alumnes desfavorits de nivell de puntuació baix i els alumnes resilient segons les característiques dels centres?

En aquest apartat analitzem la distribució de l'alumnat resilient i de baixa puntuació segons dues característiques dels centres escolars: la titularitat i l'agrupació per nivells. Tal i com es pot observar en el gràfic 52, la distribució d'alumnes desfavorits de baixa

Gràfic 52.

Perfil de l'alumnat desfavorit socialment per característiques dels centres educatius. Grups de puntuació en lectura: alt rendiment (resilients) i baix rendiment



Font: Elaboració pròpia a partir de la base de dades OCDE PISA-2009.

puntuació és 12 punts superior en els centres públics que en els privats. Per contra, el percentatge d'alumnes resilients és superior en els centres de titularitat privada en comparació dels de titularitat pública.

Pel que fa a l'agrupació per nivells, al model d'agrupació en totes les matèries és on el percentatge d'alumnes de baixa puntuació representa un percentatge inferior sobre el total d'alumnes desafavorits. En canvi, en els models d'agrupació en algunes matèries o de no agrupació, aquests alumnes tenen percentatges similars, propers al 50%. El fet de no agrupar estudiants en cap matèria o d'agrupar-los en totes situa el percentatge d'alumnes resilients a prop del 30%.

Prenent com a referència la distribució general per Catalunya, l'anàlisi de les característiques dels centres ens indica que la presència d'alumnes resilients és superior a l'escola privada i en aquell centres que agrupen en totes les matèries o en cap.

Com són les percepcions dels alumnes resilients i dels de baixa puntuació sobre el benestar als centres?

Els gràfics 53, 54 i 55 recullen els índexs derivats del qüestionari d'alumnes que fan referència al benestar al centre. En els gràfics, a més dels valors pels alumnes desafavorits de baixa puntuació i pels alumnes resilients, figura el valor mitjà de la mostra de Catalunya i el valor de l'alumnat d'alt rendiment. Cal advertir que aquest conjunt d'índexs es construeix a partir de les respostes dels alumnes al qüestionari de context i que, per tant, és producte de la percepció dels alumnes.

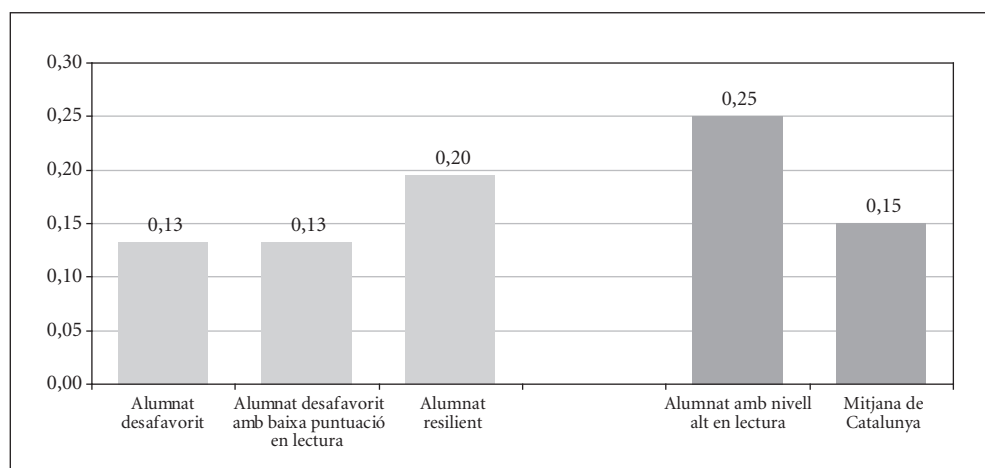
Les diferències principals entre alumnes desafavorits de baixa puntuació i resilients, pel que fa al benestar al centre, es troben en el clima a l'aula i en la relació alumnat-professorat.

L'actitud envers el centre (gràfic 53) és molt similar entre tots els grups d'estudiants analitzats i en el cas de l'alumnat desafavorit de baixa puntuació i de l'alumnat resilient la diferència observada no és significativa. Per tant, aquest factor no sembla que

sigui explicatiu de les diferències de resultats entre els alumnes desafavorits de baixa puntuació i els alumnes resilients.

Gràfic 53.

Actitud de l'alumnat socialment desafavorit envers el centre



Nota: Les diferències entre l'alumnat resilient i l'alumnat desafavorit amb baixa puntuació no són significatives.

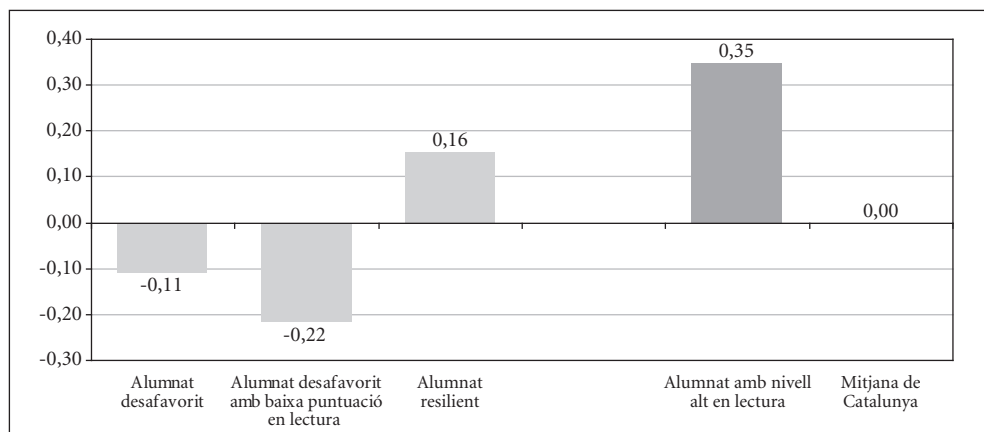
Font: Elaboració pròpia a partir de la base de dades OCDE PISA-2009.

On sí que trobem diferències més importants és en el clima de disciplina a l'aula (gràfic 54). En aquest cas l'alumnat resilient mostra puntuacions superiors respecte al conjunt d'alumnes desafavorits, i significativament superiors a les del conjunt d'alumnes desafavorits de baixa puntuació. En aquest cas sembla difícil saber si un millor clima a l'aula afavoreix un alt nivell de rendiment o el fet de tenir alumnes amb millors puntuacions a l'aula repercuteix positivament en el clima a l'aula.

Per últim, els valors de l'índex de relació alumne–professor (gràfic 55) segueixen un comportament similar al del clima a l'aula. En aquest cas la relació positiva entre els estudiants i el professor sembla estar lligada als processos de resiliència, ja que les diferències entre alumnes resilents i desafavorits de baixa puntuació són significatives.

Gràfic 54.

Clima de disciplina a classe de l'alumnat socialment desafavorit

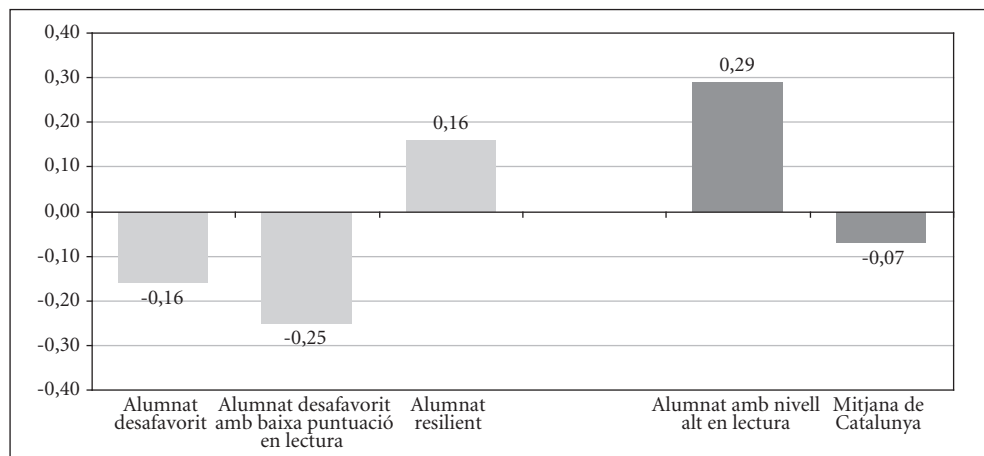


Nota: Les diferències entre l'alumnat resiliència i l'alumnat desafavorit amb baixa puntuació són significatives.

Font: Elaboració pròpia a partir de la base de dades OCDE PISA-2009.

Gràfic 55.

Relació alumnat-professorat de l'alumnat socialment desafavorit



Nota: Les diferències entre l'alumnat resiliència i l'alumnat desafavorit amb baixa puntuació són significatives.

Font: Elaboració pròpia a partir de la base de dades OCDE PISA-2009.

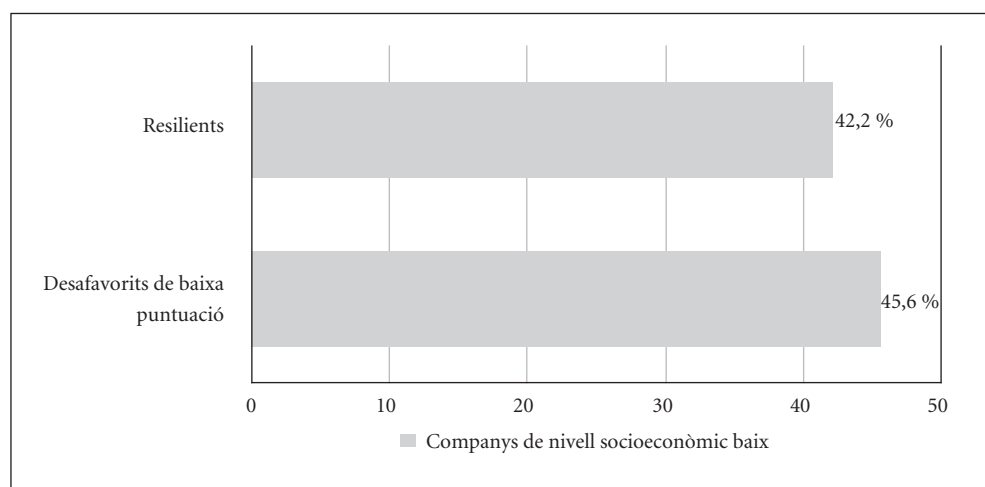
Com a síntesi, l'anàlisi de les dades indica que les diferències principals entre alumnes desfavorits de baixa puntuació i alumnes resilients, pel que fa al benestar al centre, es troben en el clima a l'aula i en la relació alumnat-professorat.

Com són els companys dels alumnes desfavorits de nivell de puntuació baix i dels alumnes resilients?

Els gràfics 56 i 57 corresponen al perfil dels companys dels alumnes desfavorits, tant resilients com de baixa puntuació. En aquest cas el gràfic 56 presenta el percentatge de companys de nivell socioeconòmic baix que, de mitjana, assisteixen al mateix centre que cadascun dels dos subgrups d'alumnes analitzats. El gràfic 57 segueix la mateixa estructura que el gràfic 56 però en aquest cas respecte al percentatge de companys que obtenen baixa puntuació.

Gràfic 56.

Percentatge de companys de nivell socioeconòmic baix dels alumnes resilients i dels alumnes desfavorits de baixa puntuació



Font: Elaboració pròpia a partir de la base de dades OCDE PISA-2009.

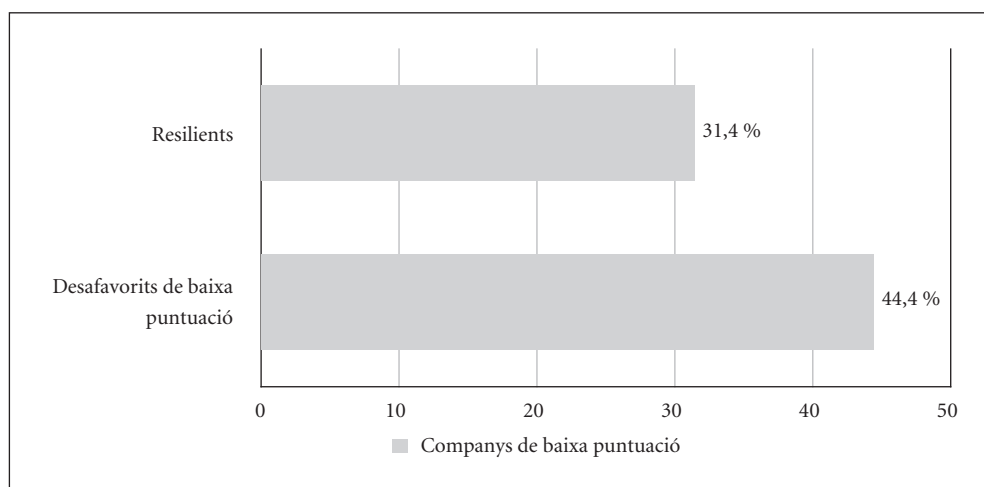
Pel que al nivell socioeconòmic dels companys dels alumnes desafavorits de baixa puntuació i dels alumnes resilients (gràfic 56) no s'observen diferències significatives. Això ens indica que, de mitjana, l'alumnat desafavorit de baixa puntuació i l'alumnat resilient està escolaritzat en centres amb una població escolar similar pel que fa als alumnes de nivell socioeconòmic baix.

Els alumnes resilients no es distingeixen dels alumnes desafavorits de baixa puntuació pel nivell socioeconòmic dels seus companys sinó pel rendiment d'aquests.

En canvi, en relació amb els companys de baixa puntuació (gràfic 57) s'observen certes diferències entre els dos grups d'estudiants. S'observa com els alumnes resilients tenen un proporció menor de companys de baixa puntuació que els alumnes desafavorits de baixa puntuació. És a dir, l'alumnat desafavorit amb baixa puntuació assisteix a centres en què la proporció d'alumnes de baixa puntuació és més elevada.

Gràfic 57.

Percentatge de companys de baixa puntuació dels alumnes resilients i dels alumnes desafavorits de baixa puntuació



Font: Elaboració pròpia a partir de la base de dades OCDE PISA-2009.

Podem concloure, doncs, que això pot indicar la presència d'un cert efecte companys, especialment pel que fa al rendiment. És a dir, els alumnes resilients no es distingeixen dels alumnes desfavorits de baixa puntuació pel nivell socioeconòmic del seus companys sinó pel rendiment d'aquests. Tot i que caldria una anàlisi més extensa, que les dades disponibles no permeten, es pot afirmar que alguns centres són capaços de generar major proporció de resilients que altres.

Els alumnes desfavorits de nivell de puntuació alt (resilients) reben més suport extraescolar que els alumnes desfavorits de nivell de puntuació baix?

Una de les raons que podrien explicar les diferències de rendiment entre els alumnes desfavorits i els alumnes resilients és el suport que reben fora de l'escola. El gràfic 58 mostra el percentatge d'alumnes de cadascun dels dos subgrups que realitza classes d'aprofundiment o de repàs d'alguna de les assignatures que cursa al centre escolar.

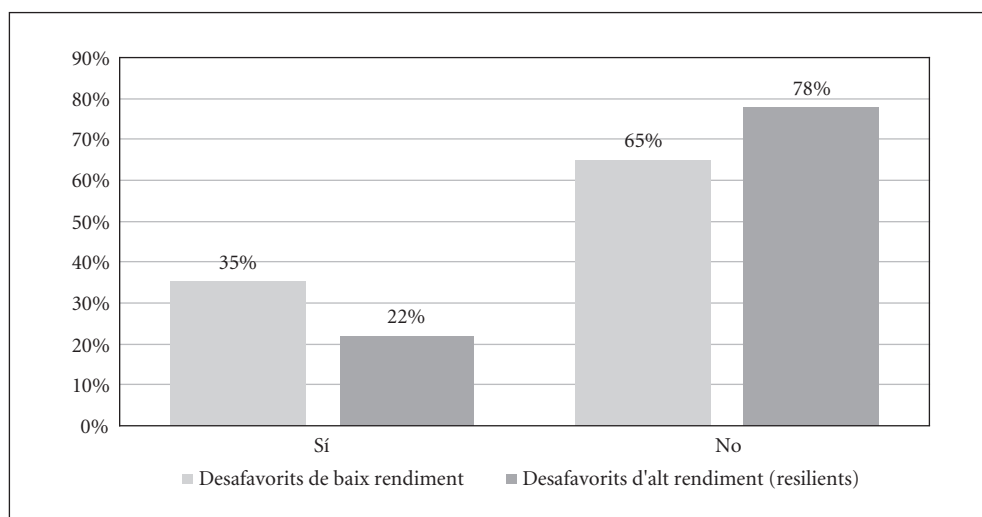
L'èxit acadèmic de l'alumnat resilient no sembla que estigui relacionat amb el suport extraescolar en les matèries que cursa a l'escola.

Tal i com s'observa en el gràfic, només un 22% de l'alumnat resilient rep algun tipus de suport extraescolar, mentre que aquest percentatge arriba fins al 35% en el cas de l'alumnat desfavorit de baix rendiment. Per tant, l'èxit acadèmic de

l'alumnat resilient no sembla estar relacionat amb el suport extraescolar en les matèries que cursa a l'escola.

Gràfic 58.

Percentatge d'alumnes desafavorits que reben suport extraescolar segons el nivell de puntuació



Font: Elaboració pròpia a partir de la base de dades OCDE PISA-2009.

7 Hàbits lectors, estratègies i entorn d'aprenentatge

La lectura és, avui dia, una activitat ineludible a la nostra societat. El domini de la comprensió lectora és, doncs, una condició indispensable i una habilitat imprescindible per al desenvolupament individual i social de les persones. L'estudi PISA permet examinar, entre molts altres elements, com els estudiants s'aproximen a la lectura i quins hàbits tenen al voltant d'aquesta activitat, aspectes estretament relacionats amb el rendiment en lectura. Aquest vincle —entre les habilitats lectores i alguns elements com ara les actituds, els interessos, els hàbits i els comportaments dels estudiants envers aquesta activitat— ha estat objecte de diversos estudis recents. En aquest capítol, doncs, es pretén explorar les estratègies de comprensió lectora de l'alumnat participant al PISA-2009, així com els seus hàbits en relació amb la lectura, així com altres elements com ara l'entorn d'aprenentatge.

El capítol està estructurat al voltant de tres grans eixos que permeten obtenir una visió global de la manera com els alumnes s'aproximen a les activitats de lectura. Aquests tres blocs són els següents: els hàbits lectors, les estratègies dels alumnes i l'entorn d'aprenentatge. Tot i que la mirada d'aquest capítol se centra, igual que els altres capítols temàtics, en una anàlisi interna de Catalunya, en primer lloc s'aporten algunes dades rellevants pel que fa a la comparació internacional i autonòmica del temps dedicat a llegir per plaer. Es pretén, així, fer una primera aproximació descriptiva de la situació dels alumnes catalans en relació amb els dels altres països i de les altres comunitats autònomes d'Espanya.

En segon lloc, s'exploren els tres blocs citats anteriorment centrant l'atenció en la realitat catalana. Cada bloc s'estructura de la manera següent: en primer lloc, es contextualitza el lector pel que fa al significat dels índexs o les variables que s'analitzen; en segon lloc, s'aporten dades sobre les relacions que hi ha entre la lectura i els aspectes explorats; per últim, i en cas que sigui rellevant, s'analitzen les dades en funció de variables com el sexe, la titularitat del centre o el nivell socioeconòmic.

COM ENTÉN EL PISA LA COMPREENSIÓ LECTORA?

La comprensió lectora, igual que altres conceptes com l'aprenentatge, ha canviat força de significat durant els últims anys i ha experimentat una expansió conceptual: la comprensió lectora no és entesa, doncs, només com una habilitat que s'adquireix durant els primers anys d'escolaritat; la comprensió lectora inclou un conjunt de coneixements, habilitats i estratègies que els individus construeixen —al llarg de la vida i en diferents contextos— mitjançant la interacció amb els companys i amb la comunitat en general.

El PISA empra el concepte de “comprensió lectora” (*reading literacy*) en comptes de “lectura” (*reading*) per expressar amb més precisió allò que l'estudi pretén mesurar; sovint, la lectura és entesa com la simple descodificació d'un text escrit, mentre que el PISA pretén explorar aquesta activitat adoptant una visió més àmplia i profunda:

«La comprensió lectora inclou una àmplia gamma de competències cognitives, des de la descodificació bàsica, fins al coneixement de paraules [...]. També inclou competències metacognitives: el coneixement i l'habilitat per utilitzar una varietat apropiada d'estratègies a l'hora de processar textos. Les competències metacognitives són activades quan els lectors pensen, controlen i ajusten les seves activitats de lectura a un objectiu particular.»¹ (OECD, 2009b, p. 23.)

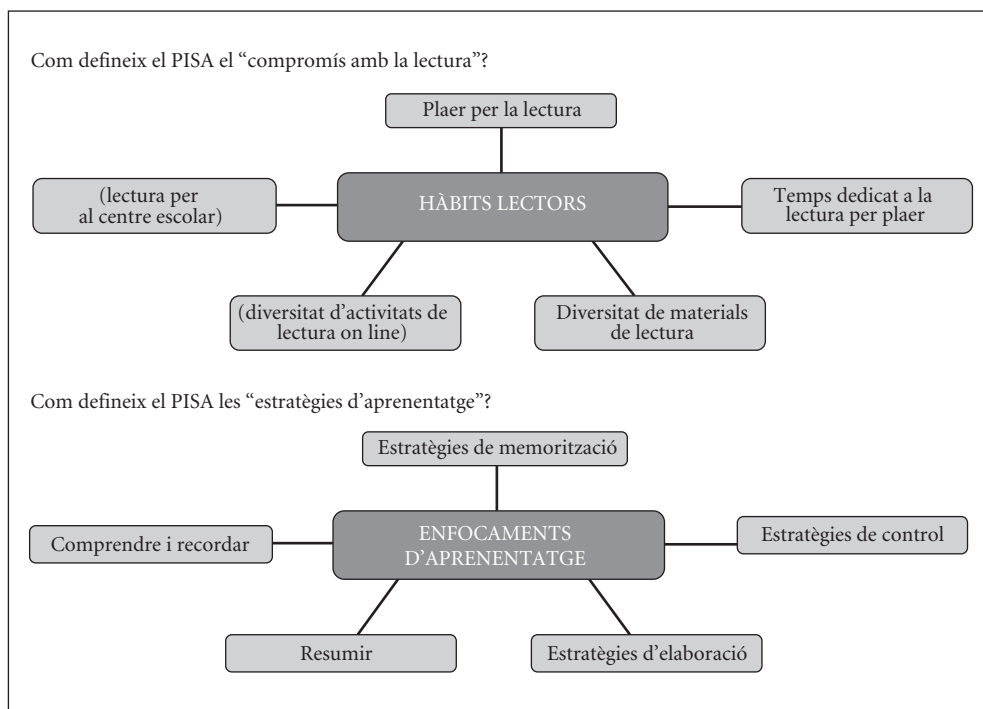
1. Cita original: «*Reading literacy includes a wide range of cognitive competencies, from basic decoding, to knowledge of words, grammar and larger linguistic and textual structures and features, to knowledge about the world. It also includes metacognitive competencies: the awareness of and ability to use a variety of appropriate strategies when processing texts. Metacognitive competencies are activated when readers think about, monitor and adjust their reading activity for a particular goal.*» (OECD, 2009, p. 23.)

FACTORS RELACIONATS AMB LA COMPENSIÓ LECTORA

La comprensió lectora, a banda d'incorporar el desenvolupament d'habilitats i de coneixements, implica també aspectes com la motivació, l'actitud, el comportament i les estratègies. Nombrosos estudis, així com la mateixa OCDE, demostren que hi ha una relació estreta entre aquests elements i el rendiment en lectura, entenent que poden tenir un paper important en la reducció de les diferències de rendiment que es donen entre alumnes. L'OCDE ens presenta un esquema que recull sintèticament aquests elements que tenen incidència en la comprensió lectora (figura 6).

Figura 6.

Compromís amb la lectura i estratègies d'aprenentatge en comprensió lectora segons el PISA-2009



Font: OECD (2010c).

Vistes les dimensions que apareixen a la figura 6 hem de recordar que tot i que els estudiants més ben posicionats en aquestes dimensions obtenen millors resultats en comprensió lectora, no podem dir que aquesta relació sigui causal, ja que no hi ha evidències directes que la sostinguin i, per tant, només podem parlar d'associació acumulativa. Aquesta associació acumulativa fa referència al fet que l'actitud, la motivació, el compromís i el rendiment es reforcen mútuament, establint un procés cíclic entre el rendiment en comprensió lectora, els hàbits lectors i les estratègies d'aprenentatge (OECD, 2010c, p. 29).

En aquest capítol s'analitzarà el compromís amb la lectura des de dues de les dimensions explicitades al PISA: el plaer per la lectura i la diversitat de materials de lectura; també s'abordaran les estratègies d'aprenentatge de les cinc dimensions indicades a la figura 6.

REVISIÓ DE LA LITERATURA

La literatura pedagògica ha analitzat, en la mateixa línia que el PISA, quins són els elements que tenen incidència en la comprensió lectora i quins són els factors més rellevants que expliquen el rendiment en lectura. En primer lloc, i pel que fa a la motivació per la lectura, hi ha nombrosos estudis sobre la importància de la motivació per assolir bons rendiments en comprensió lectora (McKenna, Kear i Ellsworth, 1995; Baker, Scher i Mackel, 1997; Baker i Wigfield, 1999; Guthrie i Wigfield, 2000). Així, la motivació i el compromís —*engagement*— són considerats elements clau per aconseguir que els estudiants desenvolupin pràctiques lectores constants i de profit. Es destaca la influència de l'escola en les actituds dels estudiants al voltant de l'aprenentatge en general i en el foment de la motivació de la lectura en particular i s'integren en l'*engagement on reading* aspectes cognitius, motivacionals i socials de la lectura (Baker i Wigfield, 1999, p. 452).

D'altra banda, la literatura pedagògica també fa referència als aspectes metacognitius de la lectura i les seves relacions amb el rendiment acadèmic. La metacognició en lectura és considerada a partir d'un conjunt d'elements que fan que un estudiant sigui conscient de l'eficàcia de certes estratègies de comprensió lectora; aquestes estratègies, alhora,

poden ser treballades des dels centres escolars fent que sigui el docent qui fomenti les *habilitats metacognitives* (Baker i Brown, 1984; Pressley *et al.*, 1989).

Per últim, l'entorn d'aprenentatge, analitzat a partir del clima d'aula i les relacions alumnat-professorat, és considerat un element rellevant en relació amb el rendiment dels alumnes. Alguns investigadors han destacat la importància del que es produeix dins les classes i els centres per explicar els resultats dels alumnes (Scheerens i Bosker, 1997; Sammons, 1999; Taylor, Pressley i Pearson, 2002; Jennings i Greenberg, 2009). Així, emprant dades de l'estudi internacional de competència lectora PIRLS 2006², N. Bellin, O. Dunge i C. Gunzenhauser (2010) assenyalen que més enllà de l'ús d'un conjunt d'estratègies pedagògiques a l'aula, possiblement les interaccions entre el professorat i l'alumnat són el que explica algunes de les diferències entre estudiants: «El control de la varietat de mètodes pot no ser un mitjà suficient per explicar els processos de transmissió de la composició de l'aula: les interaccions del professor i l'estudiant al nivell micro també podrien ser factors importants.»³ (Belling, Dunge i Gunzenhauser, 2010, p.9.)

COMPARACIÓ INTERNACIONAL I AUTONÒMICA

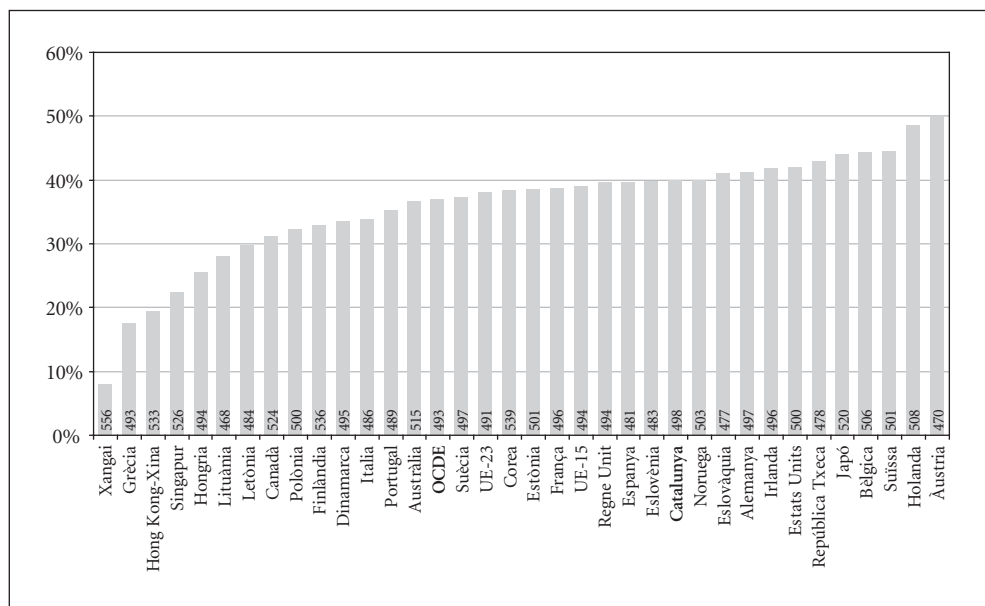
Com s'ha dit amb anterioritat, el plaer per la lectura és un element rellevant en relació amb la comprensió de textos i una activitat que, tot i que és individual, es pot fomentar des dels centres escolars. Una comparació internacional i autonòmica d'aquesta activitat permetrà obtenir una visió de la situació de l'alumnat català en relació amb altres països i comunitats, ja que el temps dedicat a la lectura per plaer és un bon indicador dels hàbits lectors dels estudiants d'un sistema educatiu. D'aquesta manera, en els gràfics 59 i 60 pretenem mostrar el percentatge d'alumnat que admet que no dedica temps lliure a llegir per plaer en cada país analitzat (gràfic 59) i en cada comunitat autònoma (gràfic 60). En aquests gràfics les barres representen el percentatge d'alumnat

2. *Progress in International Reading Literacy Study.*

3. «Controlling for the variety of methods might not be a sufficient means of explaining the transmission processes of class composition: teacher and student interactions at the micro level might also be important factors.» (Bellin, Dunge i Gunzenhauser, 2010, p. 9.)

Gràfic 59.

Percentatge d'alumnat que no llegeix mai per plaer, per països



Font: Elaboració pròpia a partir de la base de dades OCDE PISA-2009.

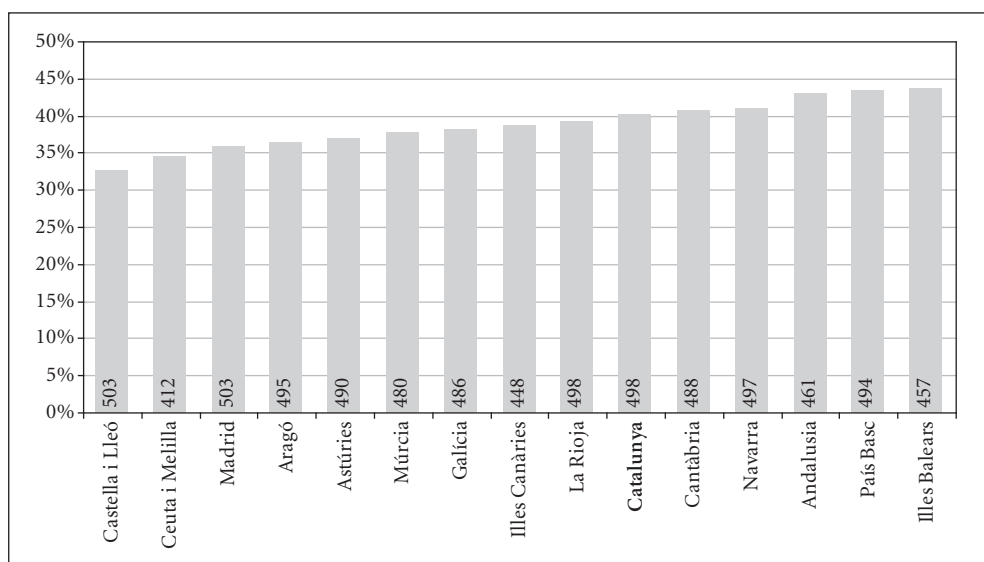
que no llegeix per plaer i el valor que hi ha a la base de cadascuna de les barres indica la puntuació mitjana en lectura del país o la comunitat autònoma en qüestió.

Tal i com es desprèn del gràfic 59, hi ha varietat de situacions entre els països analitzats en relació amb el temps que dediquen els seus estudiants a llegir per plaer. El que s'observa és que no hi ha un patró clar que relacioni el percentatge d'alumnes que no llegeixen mai per plaer i les puntuacions mitjanes en lectura dels països analitzats: per exemple, al Japó, amb una puntuació mitjana de 520 punts, hi ha més d'un 40% d'estudiants que no llegeix mai per plaer; en canvi, a Singapur, amb una puntuació mitjana de 526 punts, els estudiants que no llegeixen mai per plaer són més del 20%. D'altra banda, a Grècia no hi ha ni un 20% d'estudiants que no llegeixin mai per plaer, però la seva puntuació és força baixa, de 493 punts; mentre que al Regne Unit, amb una puntuació similar —494 punts— gairebé un 40% de l'alumnat no llegeix mai per plaer.

Una situació similar s'observa a escala autonòmica (gràfic 60): no hi ha una tendència clara que relacioni el percentatge d'alumnes que no llegeixen per plaer i la puntuació mitjana en lectura. Tot i que les comunitats que obtenen les puntuacions més altes (Castellà i Lleó i Madrid) presenten percentatges relativament moderats d'alumnat que no llegeix mai per plaer, hi ha altres comunitats que tot i tenir percentatges similars obtenen puntuacions molt més baixes. Destaca el cas de Ceuta i Melilla, que tot i ser la segona comunitat autònoma d'Espanya amb menys alumnat que no llegeix per plaer, és la que obté una puntuació més baixa en lectura.

Gràfic 6o.

Percentatge d'alumnat que no llegeix mai per plaer, per comunitats autònomes



Font: Elaboració pròpia a partir de la base de dades OCDE PISA-2009.

ALGUNES QÜESTIONS CLAU SOBRE ELS HÀBITS LECTORS, LES ESTRATÈGIES I L'ENTORN D'APRENTATGE A CATALUNYA

Per realitzar l'anàlisi interna de Catalunya pel que fa als hàbits lectors, les estratègies de l'alumne i l'entorn d'aprenentatge, s'han seleccionat alguns dels índexs que proposa

l'OCDE. Aquesta organització, a partir de la base de dades obtinguda a les proves PISA, elabora un conjunt d'índexs numèrics que permeten contemplar de manera global els diversos aspectes que conformen, en aquest cas, les activitats de lectura dels estudiants. Els índexs estan construïts a partir de les variables obtingudes en les respostes a diverses preguntes que versen sobre una mateixa temàtica.

Hàbits lectors

L'aproximació que fem als hàbits lectors es basa en dos índexs proposats i construïts per l'OCDE en l'estudi PISA-2009 que mesuren el plaer per la lectura i la diversitat de materials de lectura. Aquests aspectes, com s'ha dit, estan expressats en forma d'índexs, cadascun dels quals es conforma a partir d'un conjunt de preguntes que respon l'alumnat.

L'índex plaer per la lectura (JOYREAD) expressa el grau en què un alumne gaudeix de la lectura, en referència a les activitats lectores que realitza per iniciativa pròpia. Aquest índex està compost a partir de les respostes a preguntes com ara el temps que dedica l'estudiant a llegir per plaer; si li agrada que li regalin llibres; si li agrada expressar la seva opinió sobre els llibres que llegeix; entre altres.

Amb la finalitat d'afavorir la comprensió d'aquest índex, que a Catalunya té una mitjana de 0,74, ens podem preguntar com són els alumnes que estan per sobre d'aquest valor. En la submostra dels alumnes catalans que tenen valors de plaer per la lectura per sobre de la mitjana s'observa una tendència majoritària pel que fa a les respostes a les preguntes que conformen aquest índex. Així, un alumne català que té un valor de l'índex plaer per la lectura igual o superior a 0,74, entre altres característiques llegeix com a mínim mitja hora al dia per plaer, no li costa acabar els llibres que comença i li agrada compartir llibres amb altres persones i parlar-ne. Com més alt és el valor d'aquest índex, més alt és nivell de plaer per la lectura.

D'altra banda, l'índex diversitat de materials de lectura (DIVREAD) es deriva de la freqüència amb què els estudiants llegeixen els tipus de materials següents per elecció

pròpia: revistes, còmics, textos de ficció, textos de no-ficció i diaris. L'alumnat que a Catalunya obté valors més alts d'aquest índex acostuma a llegir com a mínim alguna vegada a la setmana o alguns cops al mes tots els tipus de lectura esmentats.

a) Hi ha diferències de rendiment en comprensió lectora segons el plaer per la lectura i la diversitat de materials de lectura?

El plaer per la lectura i la diversitat de materials de lectura són dos elements que, tal com s'ha comentat anteriorment, sembla que tenen incidència en la competència lectora dels estudiants.

La motivació i el plaer per llegir s'associen a millors rendiments en lectura, tal i com s'observa en el gràfic 61. En aquest gràfic s'han identificat dos grups d'alumnes en funció de la mesura en què gaudeixen de la lectura i de la diversitat de materials que llegeixen —primer quartil i quart quartil dels índexs— i s'ha calculat la mitjana de puntuació en lectura de cadascun d'aquests grups.

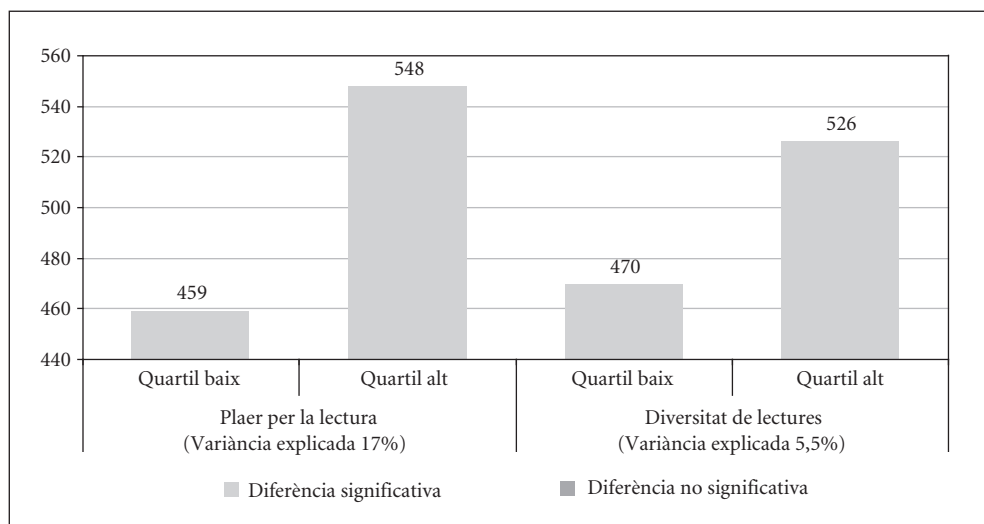
L'alumnat que gaudeix més de la lectura obté puntuacions en comprensió lectora molt superiors a l'alumnat que en gaudeix menys.

Com mostra el gràfic 61, l'alumnat que gaudeix més de la lectura (quartil 4 de plaer per la lectura) obté puntuacions en comprensió lectora molt superiors a l'alumnat que en gaudeix menys (quartil 1 de plaer per la lectura). La diferència de puntuació entre aquests dos grups d'alumnes és significativa i molt rellevant: 89 punts. Pel que fa l'índex de diversitat de materials de lectura, tot i que l'alumnat del quart quartil també obté puntuacions superiors a l'alumnat del primer quartil, la diferència entre aquests dos grups és menor, de 56 punts, tot i que continua sent significativa. Així mateix, el percentatge de variància de puntuació que explica l'índex de plaer per la lectura és també molt superior al que explica el de diversitat de materials de lectura.

Per tant, podem dir que factors com el plaer per la lectura i la diversitat de materials de lectura tenen relació amb el rendiment en comprensió lectora dels estudiants: valors més alts d'aquests índexs es corresponen amb valors més alts de puntuació, i les diferències entre el primer i el quart quartil dels índexs són significatives.

Gràfic 61.

Puntuació en lectura de l'alumnat dels quartils baix i alt dels índexs plaer per la lectura i diversitat de materials de lectura



Font: Elaboració pròpia a partir de la base de dades OCDE PISA-2009.

«Els estudiants que gaudeixen de la lectura, i per tant la tenen com una activitat regular de les seves vides, són capaços de construir les seves capacitats lectores a través de la pràctica. [...] El plaer és una precondition important per esdevenir un lector efectiu. Així, per reforçar el rendiment en lectura, les escoles poden tant instruir en tècniques lectores com fomentar l'interès per la lectura.»⁴ (OECD, 2010a, p. 66)

4. Cita original: "Students who enjoy reading, and therefore make it a regular part of their lives, are able to build their Reading skills through practice. [...] Enjoyment is an important precondition for becoming an effective reader. Therefore, to bolster reading performance, schools can both instruct students in reading techniques and foster an interest in reading." (OCDE, 2010a, p. 66.)

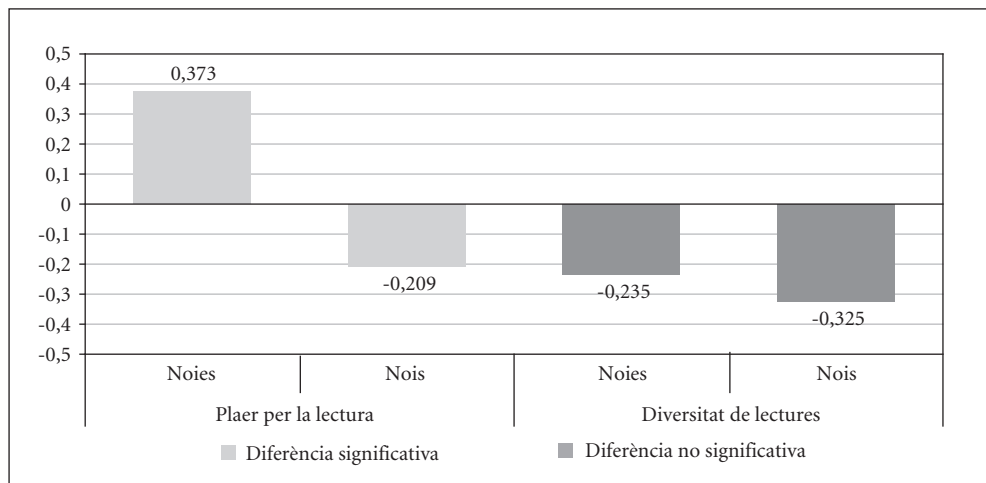
b) Hi ha diferències en el plaer per la lectura i la diversitat de materials de lectura segons el gènere?

A partir de les diferències observades entre nois i noies en el rendiment en lectura pretenem fer una aproximació als hàbits lectors segons el sexe, atès que sembla que aquests índexs poden ser uns bons indicadors per explicar de les diferències de rendiment. Recordem que la diferència en comprensió lectora en funció del sexe és, a Catalunya, de 29 punts a favor de les noies, i que aquesta tendència es repeteix en el conjunt de sistemes educatius participants al PISA-2009.

En el gràfic 62 es mostren els valors dels índexs plaer per la lectura i diversitat de materials de lectura per les noies i els nois de Catalunya, respectivament. Com s'observa, les noies obtenen, en ambdós casos, valors superior als dels nois. Tot i això, és especialment rellevant la diferència en l'índex de plaer per la lectura; segons els resultats del PISA, les noies catalanes gaudeixen significativament molt més de la

Gràfic 62.

Diferències dels índexs plaer per la lectura i diversitat de materials de lectura per sexe



Font: Elaboració pròpia a partir de la base de dades OCDE PISA-2009.

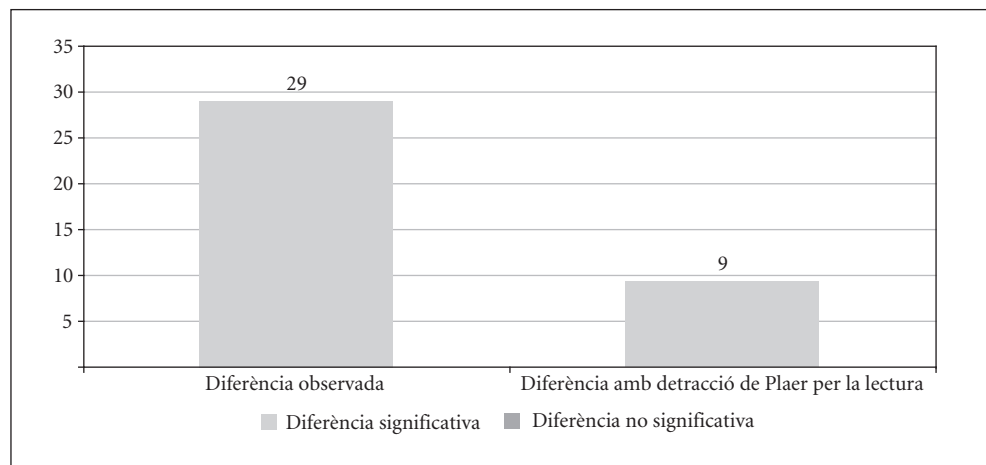
lectura que els nois. Pel que fa a les diferències en la diversitat de lectures, aquestes no són significatives.

Així doncs, no només hi ha diferències de rendiment en lectura en funció del sexe sinó que també trobem diferències importants en els hàbits lectors entre nois i noies —pel que fa al Plaer per la lectura—, cosa que podria explicar en certa mesura les diferències de puntuació.

Ateses les diferències significatives entre nois i noies per l'índex plaer per la lectura, és interessant fixar-nos en les diferències de puntuació entre nois i noies si detraïem l'impacte d'aquest índex. El gràfic 63 mostra que les diferències de rendiment en lectura entre nois i noies disminuirien 20 punts si ambdós grups tinguessin el mateix valor en l'índex plaer per la lectura. D'aquesta manera, podem dir que els nois obtindrien més bons resultats si tinguessin la mateixa motivació per la lectura que les noies.

Gràfic 63.

Diferència de puntuació en lectura entre nois i noies amb detracció de plaer per la lectura



Font: Elaboració pròpia a partir de la base de dades OCDE PISA-2009.

Així doncs, una manera de millorar els resultats en lectura seria fomentar en els nois més interès i compromís amb la lectura. Tal i com s'apunta des de l'OCDE això pot requerir, per exemple, parar més atenció a les preferències lectores dels nois, que mostren interès per llegir certs tipus de textos —diaris, revistes, etc.—, en comptes de potenciar un únic model de compromís amb la lectura. A llarg termini, l'objectiu és reduir les diferències de gènere en relació amb el plaer i el compromís per la lectura: «cal l'esforç conjunt de famílies, de professorat i de la societat en general per canviar els estereotips sobre on destaquen els nois i les noies i què els agrada fer.»⁵ (OECD, 2010a, p. 40)

c) Hi ha diferències en el Plaer per la lectura i en la Diversitat de materials de lectura segons el nivell socioeconòmic?

Similar al cas del sexe, el rendiment en lectura també varia en funció del nivell socioeconòmic dels estudiants. Les dades del PISA apunten que els estudiants de nivell socioeconòmic alt obtenen, sempre, puntuacions superiors a les de l'alumnat d'extrac-tes socioeconòmics baixos. A Catalunya aquesta diferència és de 67 punts. Deuen ser també diferents, doncs, els hàbits lectors d'aquests dos grups d'estudiants? El gràfic 64 mostra, per cada índex, el valor mitjà que adopta en l'alumnat amb un nivell d'ESCS alt, en l'alumnat amb un nivell d'ESCS baix i en el conjunt de Catalunya.

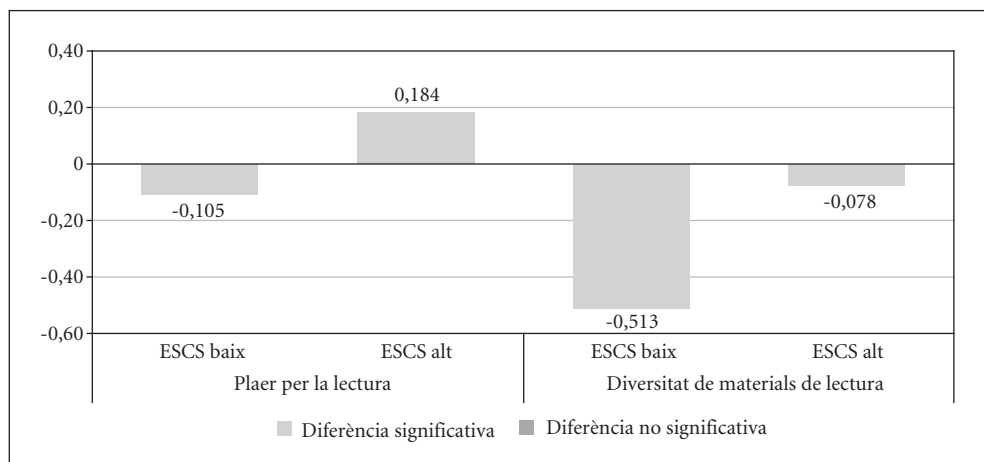
Tal i com passa amb la comprensió lectora, l'alumnat de nivell socioeconòmic alt obté uns valors de plaer per la lectura i de diversitat de materials de lectura superiors a la mitjana de Catalunya i molt superiors als dels estudiants de nivell socioeconòmic baix. D'aquesta manera podem dir que l'alumnat de classe social alta gaudeix especialment de la lectura i que llegeix amb força freqüència diversos tipus de textos escrits, mentre que l'alumnat de classe social baixa no gaudeix tant de la lectura i que llegeix, amb menys freqüència, textos de diversa tipologia.

Així doncs, s'observen diferències dels hàbits lectors que practica l'alumnat català entre els nivells socioeconòmics alt i baix. Tot i que no podem deduir una relació causal

5. Text original: «It will require the concerted effort of parents, teachers and society at large to change the stereotypical notions of what boys and girls excel in and what they enjoy doing.» (OECD, 2010a, p. 40.)

Gràfic 64.

Diferència dels índexs plaer per la lectura i diversitat de materials de lectura entre l'alumnat d'ESCS baix i alt



Font: Elaboració pròpia a partir de la base de dades OCDE PISA-2009.

entre classe social i hàbits lectors, sí que sabem que l'alumnat de nivell socioeconòmic més baix té uns hàbits lectors més pobres que l'alumnat de nivell socioeconòmic alt. Tenint en compte aquest fet i coneixent la incidència que tenen els hàbits lectors en el rendiment en lectura, serà important fomentar el plaer per la lectura i la diversitat de lectures entre l'alumnat de nivell socioeconòmic més desafavorit per reduir les diferències de puntuació en comprensió lectora en funció de la classe social.

Estratègies d'aprenentatge

En aquest apartat s'analitzen les estratègies que l'alumnat fa servir per aprendre a partir d'un text (ús d'estratègies d'aprenentatge) i les estratègies que un alumne considera d'utilitat per entendre, recordar i resumir textos (estratègies eficaces d'aprenentatge). Les primeres s'analitzen a partir dels índexs d'ús d'estratègies de memorització (MEMOR), estratègies d'elaboració (ELAB) i estratègies de control (CSTRAT). A les

segones s'hi inclouen l'índex de coneixement d'estratègies eficaces per comprendre i recordar la informació (UNDREM) i l'índex de coneixement d'estratègies eficaces per resumir informació.

Tot i que puguin semblar tipus d'estratègies similars, es diferencien en què en el primer bloc —l'ús d'estratègies d'aprenentatge— es fa referència a la freqüència d'ús real que en fa l'alumnat quan ha de treballar un text, mentre que en el segon bloc —estratègies eficaces d'aprenentatge— es fa referència al grau d'utilitat percebuda pels estudiants si aquests haguessin de fer certes tasques que se'ls demanessin.

Aquestes diferències es veuen més clares si ens fixem en les preguntes literals del qüestionari. Mentre que la pregunta que es fa als estudiants pel que fa a l'ús d'estratègies d'aprenentatge és “Quan estudies, amb quina freqüència fas el següent?” (respostes: “Gairebé mai”, “A vegades”, “Sovint” i “Sempre”), pel que fa a les estratègies eficaces d'aprenentatge la pregunta està formulada de la manera següent: “Tasca de lectura: Has d'entendre i recordar la informació d'un text. Quin grau d'utilitat donaries a les estratègies següents?” (respostes de l'1 al 6. 1: gens útil; 6: molt útil).

A continuació s'analitza l'ús estratègies d'aprenentatge i les estratègies eficaces d'aprenentatge dels estudiants de Catalunya a partir dels índexs que les componen.

ÚS D'ESTRATÈGIES D'APRENTATGE

L'ús estratègies d'aprenentatge, tal i com s'ha explicat, fa referència a aquelles estratègies que els estudiants fan servir, o no, a l'hora d'estudiar. En relació amb l'ús, hi ha tres tipus d'estratègies d'aprenentatge: les de memorització, les d'elaboració i les de control. La manera com l'OCDE s'aproxima a aquestes estratègies és a partir de la construcció de tres índexs, un per a cada tipus d'estratègia —índexs MEMOR, ELAB i CSTRAT. Els valors més alts d'aquests índexs indiquen més freqüència d'ús de les estratègies que els conformen, explicades a continuació.

L'índex d'ús d'estratègies de memorització (MEMOR) examina amb quina periodicitat els estudiants fan servir tècniques de memorització, amb les quals la nova informació

s'emmagatzema a la memòria sense intenció de fer-ne cap tipus de tractament posterior. Fan referència a la possibilitat de memoritzar un text i els seus continguts, amb el màxim de detalls possibles, i poder repetir-los.

L'índex d'ús d'estratègies d'elaboració (ELAB) explora si els estudiants estan preparats per utilitzar els coneixements adquirits a l'escola fora del context escolar, entenent que un ús adequat d'aquests coneixements els habilitarà per fer front als reptes d'un món en canvi constant i fomentarà la seva capacitat per aprendre al llarg de tota la vida. Fan referència a la possibilitat de transferir informació a altres assignatures de l'escola, a altres contextos o a experiències de la vida personal. D'aquesta manera, aquest índex mesura si els estudiants intenten entendre millor el material de lectura relacionant-lo amb el que han après a l'escola o amb experiències prèvies, o si intenten esbrinar com la nova informació els pot ser útil o es pot aplicar en altres situacions.

L'índex d'ús d'estratègies de control (CSTRAT) analitza l'autoregulació de l'aprenentatge que fan els estudiants, en referència a la possibilitat de formular preguntes sobre els objectius de les tasques que cal fer al voltant d'un text i dels seus components principals. També fa referència a estratègies d'autocontrol i d'autosupervisió de les pròpies tasques d'estudi, ja que mesura amb quina freqüència els estudiants inicien el seu procés d'aprenentatge esbrinant què és el que els cal aprendre, si s'asseguren d'haver entès el que han llegit, si intenten entendre els conceptes que no els han quedat clars, si intenten recordar els punts més importants d'un text o si intenten buscar informació que els aclareixi el que no han entès.

a) Hi ha diferències de rendiment en comprensió lectora segons la freqüència d'ús d'estratègies d'aprenentatge?

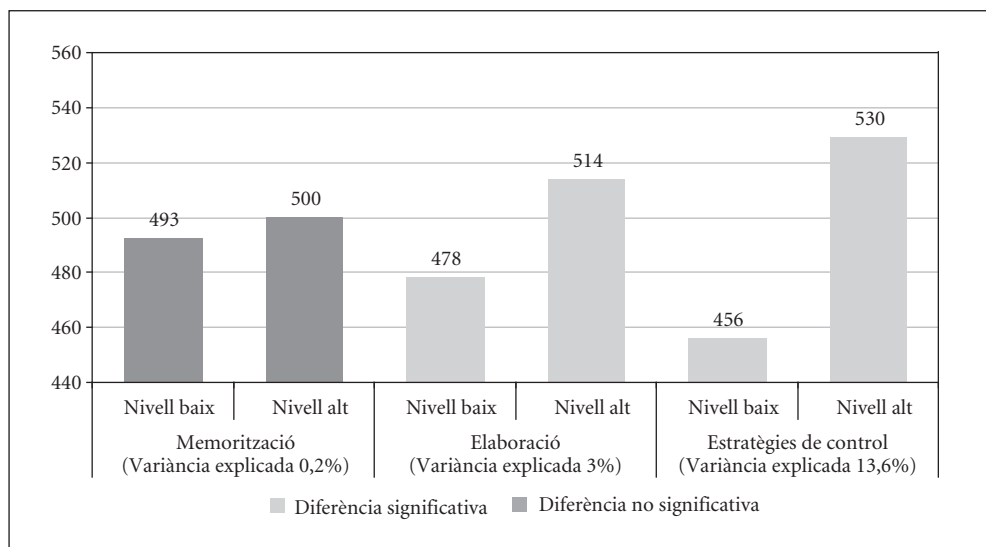
El gràfic 65 mostra la diferència de puntuació en lectura que obtenen els estudiants de Catalunya segons els quartils dels índexs d'ús d'estratègies de memorització, estratègies d'elaboració i estratègies de control, així com la variància de puntuació explicada per cadascun d'aquests índexs. Com es veu, hi ha una diferència important entre la variància explicada per aquests índexs: l'índex d'ús d'estratègies de memorització té una variància explicada molt baixa —gairebé nul·la—, cosa que indica que les diferències de puntua-

ció entre l'alumnat no s'expliquen pel fet de fer servir estratègies de memorització, com llegir un text repetidament o intentar memoritzar tota la informació d'un text. La idea que ens aporta la baixa variància explicada per aquest índex es veu reforçada pel fet que les diferències de puntuació entre el primer i el quart quartil no són significatives.

En aquest sentit, l'OCDE apunta que tot i que les estratègies de memorització poden ser importants en diverses tasques, habitualment condueixen a una repetició literal de la informació i els estudiants que depenen en gran mesura de les estratègies de memorització tendeixen a emmagatzemar informació sense processar-la (OECD 2010d, p. 50). Aquest tipus d'estratègies són útils quan l'única tasca que es demana als alumnes és que emmagatzemin una informació i que la recuperin tal i com s'havia presentat originalment, però no fomenta competències com l'extrapolació del significat del text o la relació amb coneixements previs.

Gràfic 65.

Puntuació en lectura de l'alumnat dels nivells baix i alt dels índexs memorització, elaboració i estratègies de control



Font: Elaboració pròpia a partir de la base de dades OCDE PISA-2009.

D'altra banda, l'índex d'elaboració sí que mostra diferències de puntuació significatives entre el primer i el quart quartil d'aquest índex: les diferències són de 36 punts. Així doncs, l'alumnat que fa servir amb més freqüència estratègies per relacionar els continguts d'un text amb altres coneixements previs o amb situacions externes al centre escolar puntua significativament per sobre dels que no ho fan.

Les diferències més elevades les trobem, però, en relació amb l'índex d'estratègies de control. La variància explicada per aquest índex (un 13,6%) reforça el fet que les diferències de puntuació entre els quartils d'aquest índex siguin molt elevades. Tenint en compte que aquestes estratègies són essencials per assolir una autoregulació de l'aprenentatge efectiva, perquè ajuden els estudiants a adaptar l'aprenentatge a les tasques particulars, els estudiants amb valors més elevats d'aquest índex (quart quartil) obtenen 73 punts més en lectura que els estudiants que se situen en el primer quartil. Aquestes diferències són significatives i assenyalen la necessitat de potenciar als centres escolars les eines que ajudin als estudiants a controlar els seus processos d'aprenentatge.

Podem concloure, doncs, que els estudiants que no acostumen a fer servir estratègies que els permetin inferir informacions i relacionar coneixements —estratègies d'elaboració— i els que desenvolupen amb menys freqüència processos d'autocontrol de l'aprenentatge, com ara identificar amb claredat els objectius de les tasques escolars o buscar informació addicional per aclarir conceptes dubtosos —estratègies de control—, tendeixen a obtenir puntuació més baixa en comprensió lectora que els seus companys que sí que ho fan.

b) Hi ha diferències en la freqüència d'ús d'estratègies d'aprenentatge segons el sexe?

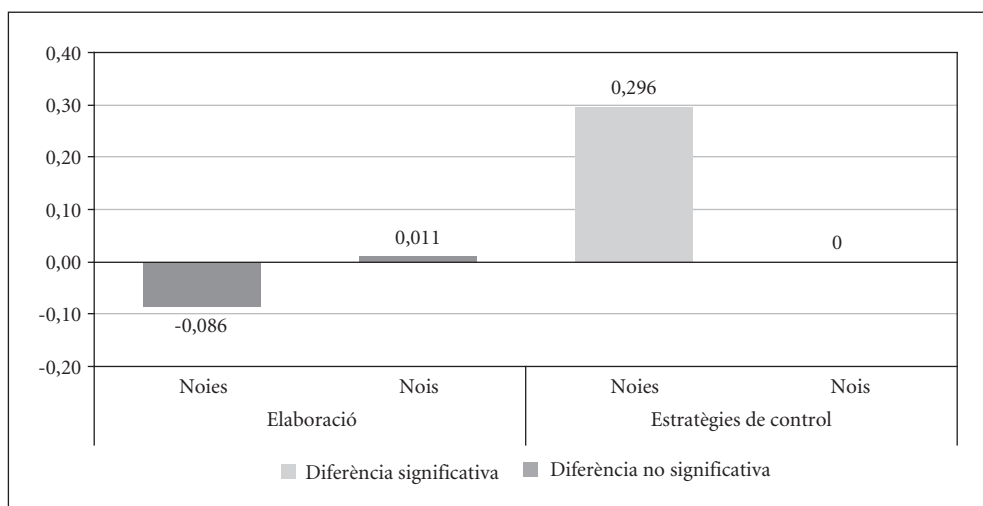
El rendiment en lectura presenta diferències importants segons el sexe: les noies són més bones lectores que els nois. L'ús de certes estratègies d'aprenentatge (memorització, elaboració i control) representa, com hem vist, un aspecte que pot explicar les desigualtats de rendiment en lectura; sobretot pel que fa a les estratègies d'elaboració i de control. És interessant, doncs, preguntar-nos si els nois i les noies fan servir de manera diferent les

estratègies d'elaboració de la informació i les estratègies de control de l'aprenentatge, i si això pot explicar, en certa mesura, les diferències de puntuació entre sexes a Catalunya.

El gràfic 66 mostra els valors mitjans dels índexs d'ús d'estratègies d'elaboració i d'estratègies de control, per nois i per noies. En el cas de l'índex d'elaboració, la diferència no és significativa, i per tant podem dir que a Catalunya tant les noies com els nois fan servir amb una freqüència similar estratègies per transferir la nova informació d'un text o per relacionar-la amb experiències o coneixements previs.

Gràfic 66.

Diferències dels índexs elaboració i estratègies de control per sexe



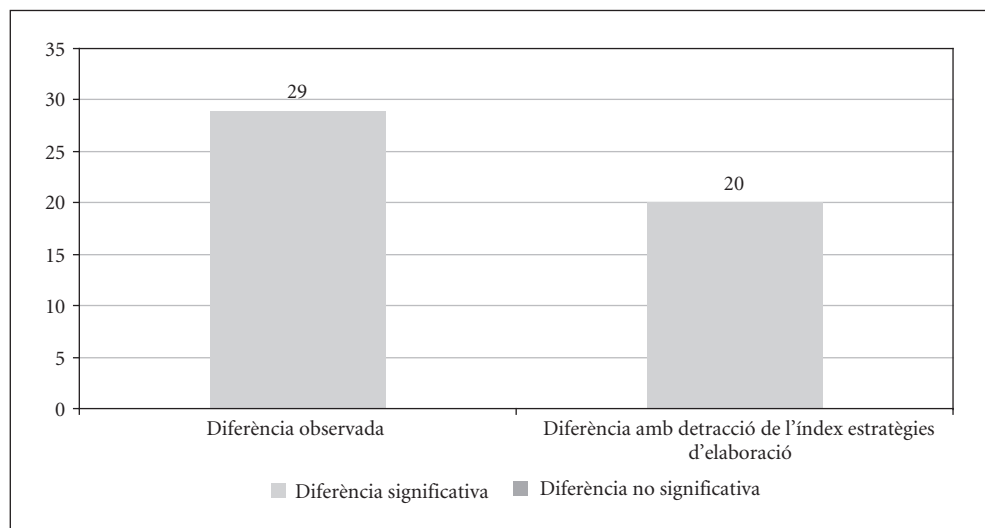
Font: Elaboració pròpia a partir de la base de dades OCDE PISA-2009.

D'altra banda, pel que fa les estratègies de control, les noies tenen un valor mitjà de l'índex força superior que el dels nois (0,30); i aquesta diferència és significativa. En aquest sentit, podem dir que les noies tendeixen a autoregular-se l'aprenentatge de manera més freqüent, utilitzant estratègies com ara assegurar-se que han entès bé la informació d'un text, identificar de bon començament les demandes dels exercicis de lectura o intentar reconèixer els punts més importants del text per recordar-los.

És indicat, doncs, pensar que si els nois i les noies tinguessin un valor de l'índex de control del propi aprenentatge similar, les diferències de puntuació entre ambdós grups es reduirien. Així ho veiem en el gràfic 67, en què s'ha detret l'impacte que té l'índex estratègies d'elaboració sobre el rendiment en lectura. Mentre que les diferències observades entre nois i noies a partir dels resultats del PISA-2009 a Catalunya són de 29 punts en comprensió lectora, amb la detracció de l'impacte de les estratègies d'elaboració les diferències es redueixen nou punts. D'aquesta manera, si els nois fessin servir amb més freqüència estratègies d'autocontrol de l'aprenentatge, les diferències entre la seva puntuació mitjana i la de les noies seria inferior, tot i que no s'anul·laria al cent per cent.

Gràfic 67.

Diferència de puntuació en lectura entre nois i noies amb detracció de l'índex estratègies d'elaboració



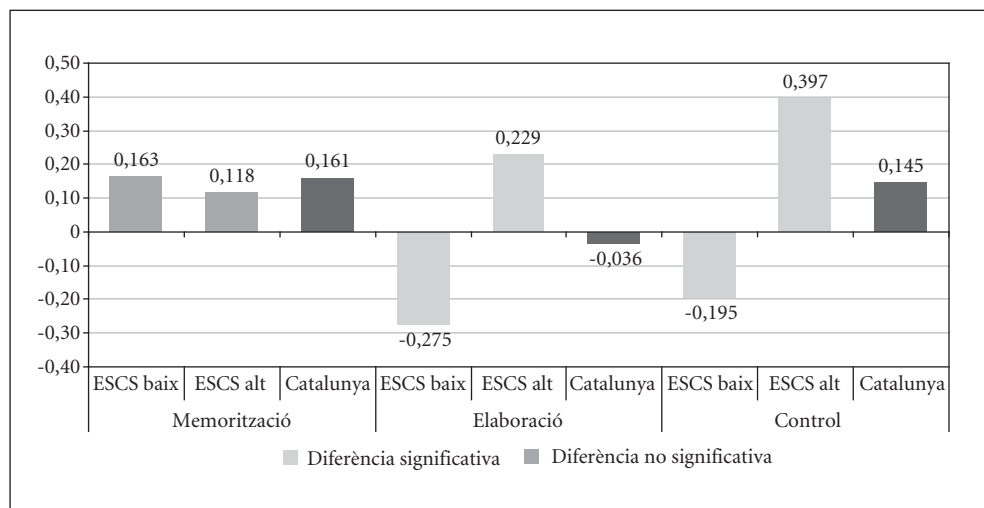
Font: Elaboració pròpia a partir de la base de dades OCDE PISA-2009.

c) Hi ha diferències en la freqüència d'ús d'estratègies d'aprenentatge segons el nivell socioeconòmic?

Ateses les diferències de puntuació en lectura de l'alumnat de diferent nivell socioeconòmic, és interessant veure si poden ser degudes a un ús desigual de les estratègies d'aprenentatge segons la classe social. El gràfic 68 mostra, tant per l'índex memorització, com pels d'elaboració i control, el valor mitjà que obté l'alumnat amb un nivell d'ESCS baix i l'alumnat amb un nivell d'ESCS alt.

Gràfic 68.

Diferència dels índexs de memorització, elaboració i control entre l'alumnat d'ESCS baix i alt



Nota: La mitjana de Catalunya apareix a tall informatiu. No forma part de la comparativa.

Font: Elaboració pròpia a partir de la base de dades OCDE PISA-2009.

En l'ús d'estratègies d'aprenentatge, tal i com succeïa amb índexs anteriors, s'observen diferències significatives entre els estudiants de nivell socioeconòmic alt i baix. Excepte en l'índex de memorització, en què les diferències observades no són significatives, tant en l'índex d'elaboració com en el de control les diferències observades sí que són

significatives. Això sembla indicar que l'alumnat de classe social més alta fa servir amb més freqüència estratègies de control i d'elaboració, que, tal i com s'ha vist amb anterioritat, sembla que tenen certa relació amb el rendiment en comprensió lectora. Al final de l'apartat d'estratègies d'aprenentatge es desenvolupen les detracions segons la classe social, d'aquests i altres índexs.

ESTRATÈGIES D'APRENTATGE EFICACES

Les estratègies de comprensió lectora, mesurades pel PISA mitjançant els índexs estratègies eficaces per recordar i comprendre i estratègies eficaces per resumir, formen el que l'OCDE anomena la *metacognition in reading*. La *metacognition in reading* fa referència a la capacitat d'escollir i fer servir les estratègies més adequades per a un tipus de text concret i els objectius de lectura proposats. L'estudi PISA mesura, així, la capacitat dels alumnes d'usar certes activitats de manera estratègica per aconseguir identificar la informació rellevant d'un text o relacionar selectivament coneixements previs, així com la comprensió de les diverses demandes associades a diferents tipus de texts (OECD 2009b, p. 72).

Per diferenciar les estratègies de comprensió lectora de les estratègies d'aprenentatge, ja s'ha fet referència amb anterioritat al fet que les d'aprenentatge són en relació amb la *freqüència d'ús real* de certes estratègies, i que les de comprensió lectora són en relació amb el *grau d'utilitat percebuda* que els estudiants atorguen a certes estratègies. Aquestes últimes es mesuren d'acord amb els índexs estratègies eficaces per recordar i comprendre la informació i estratègies eficaces per resumir informació, que estan compostos a partir de preguntes que pretenen mesurar aquest grau d'utilitat percebuda davant d'algunes estratègies que s'apliquen sovint durant la lectura d'un text.

L'índex coneixement d'estratègies eficaces per comprendre i recordar la informació (UNDREM) es construeix mitjançant el grau d'utilitat que els estudiants concedeixen a un conjunt d'estratègies per si haguessin d'entendre i recordar un text. Mitjançant aquest índex s'avalua en quina mesura els estudiants són conscients que fer servir estratègies com "comentar el contingut d'un text amb altres persones després de

llegir-lo”, “subratllar les parts més importants d'un text” o “resumir un text amb paraules pròpies” és més efectiu que “concentrar-se en les parts més fàcils d'entendre del text”, “llegir el text ràpidament dues vegades” o “llegir el text en veu alta a una altra persona”.

D'altra banda, l'índex coneixement d'estratègies eficaces per resumir informació (METASUM) mesura la utilitat atorgada pels estudiants a un seguit d'estratègies per si haguessin de resumir un text complex. Aquest índex avalua en quina mesura els estudiants són conscients que utilitzar estratègies com “fixar-se que les parts més importants del text estan recollides en el resum” o “llegir el text subratllant-ne les frases més importants i posteriorment escriure-ho amb paraules pròpies al resum” són estratègies més efectives que “escriure el resum i comprovar que cada paràgraf hi està recollit, perquè s'hi ha d'incloure cada paràgraf” o que “és important llegir el text tantes vegades com sigui possible abans d'escriure el resum” o “intentar copiar fidelment tantes frases com sigui possible”, que és l'estratègia menys efectiva per resumir la informació.

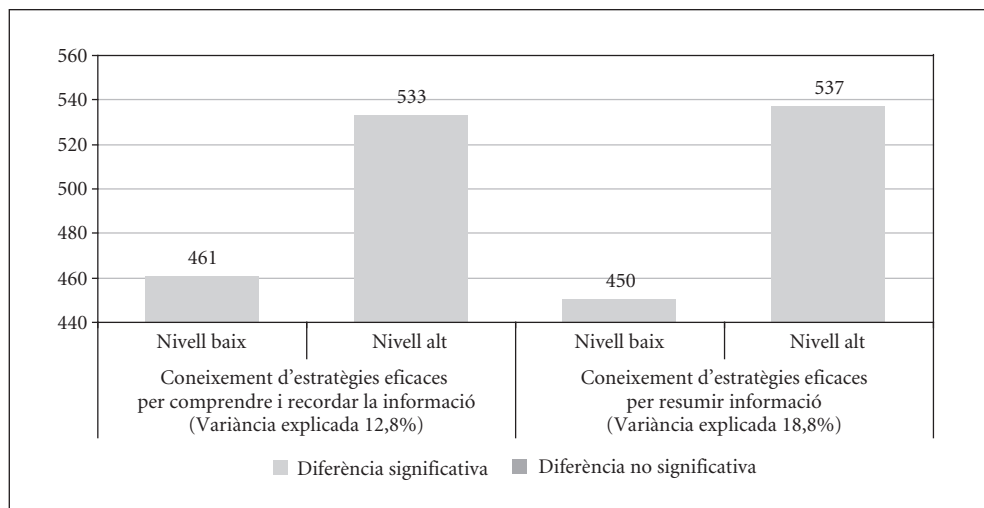
a) Hi ha diferències de rendiment en comprensió lectora segons les estratègies eficaces per comprendre i recordar la informació i les estratègies eficaces per resumir informació?

La utilitat que es concedeix a les estratègies que componen els índexs estratègies eficaces per comprendre i recordar un text i estratègies eficaces per resumir-lo, com les que hem enumerat anteriorment, tenen força incidència en la puntuació obtinguda en lectura pels estudiants de Catalunya. El gràfic 69 exposa la puntuació que assolixen de mitjana els estudiants tant del primer quartil dels índexs com del quart.

Pel que fa a les estratègies eficaces per comprendre i recordar la informació, la diferència de puntuació entre el primer quartil i el quart quartil de l'índex és de setanta-dos punts significatius; en relació amb les estratègies eficaces per resumir la informació, la diferència també és significativa i s'eleva fins a 87 punts. Les variàncies explicades per aquests dos índexs són molt altes; la de l'índex estratègies eficaces per resumir informació (18,8%) és la més alta de tots els índexs treballats en aquest capítol.

Gràfic 69.

Puntuació en lectura de l'alumnat dels nivells baix i alt dels índexs coneixement d'estratègies eficaces per comprendre i recordar la informació i coneixement d'estratègies eficaces per resumir informació



Font: Elaboració pròpia a partir de la base de dades OCDE PISA-2009.

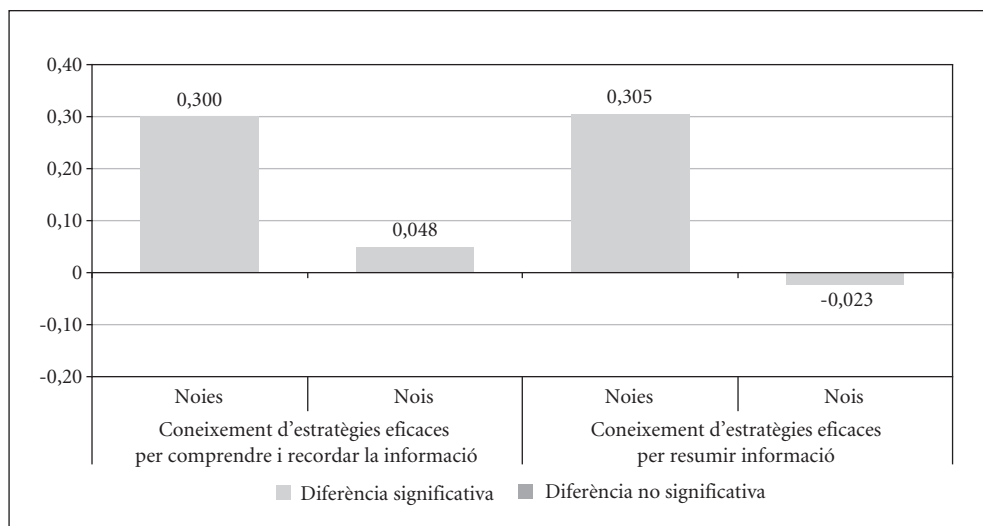
b) Hi ha diferències en les estratègies eficaces per comprendre i recordar la informació i les estratègies eficaces per resumir informació segons el sexe?

Seguint la tendència dels índexs analitzats fins ara, les estratègies de comprensió lectora també presenten diferències importants pel que fa al gènere, i aquestes diferències són favorables a les noies (gràfic 70). En cadascun dels índexs analitzats, les diferències observades són significatives; per tant, les noies, de manera general, són més conscients de la utilitat d'estratègies com subratllar les parts importants d'un text o bé comprovar si els continguts més importants d'un text estan inclosos al resum.

Les diferències observades en aquests índexs podrien explicar en certa mesura les diferències de puntuació que es donen entre nois i noies, tot i que, com és evident,

Gràfic 70.

Diferències dels índexs coneixement d'estratègies eficaces per comprendre i recordar la informació i coneixement d'estratègies eficaces per resumir informació, per sexe

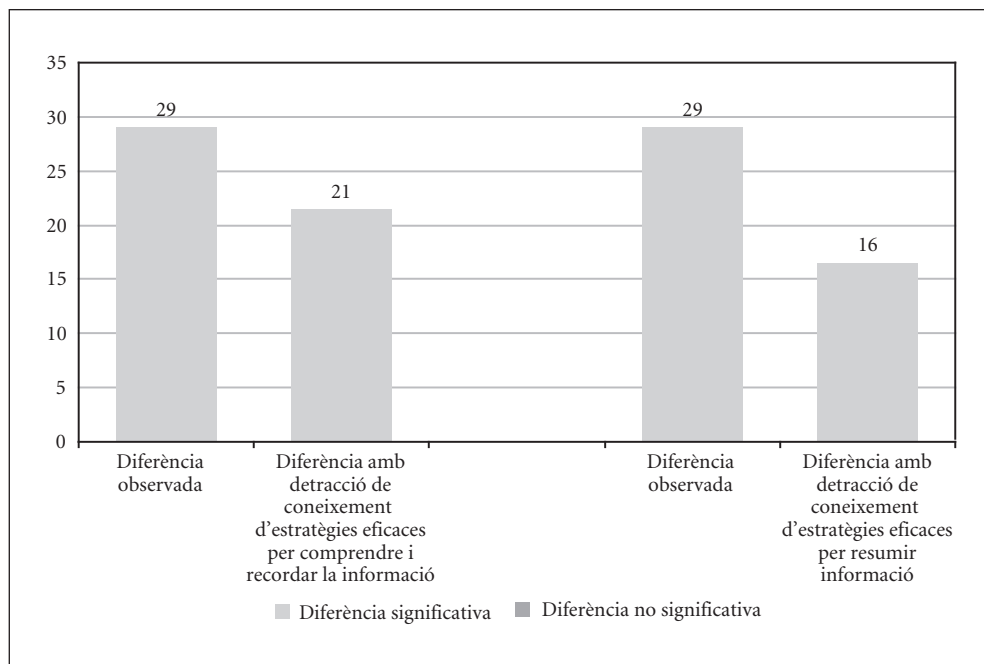


Font: Elaboració pròpia a partir de la base de dades OCDE PISA-2009.

s'han de tenir en compte molts altres factors —alguns dels quals han estat analitzats en aquest capítol. De totes maneres, el gràfic 71 mostra com les diferències de puntuació observades entre l'alumnat en funció del sexe es redueixen si detraïem l'efecte dels índexs UNDREM i METASUM. En ambdós casos s'observa una reducció significativa de les diferències de puntuació, que és més pronunciada en el cas de l'índex estratègies per resumir informació.

Gràfic 71.

Diferències de puntuació en lectura entre nois i noies amb detracció dels índexs coneixement d'estratègies eficaces per comprendre i recordar la informació i coneixement d'estratègies eficaces per resumir informació



Font: Elaboració pròpia a partir de la base de dades OCDE PISA-2009.

Així doncs, si els nois tinguessin valors dels índexs UNDREM i METASUM similars als de les noies, obtindrien valors més alts en comprensió lectora.

c) Hi ha diferències en les estratègies eficaces per comprendre i recordar la informació i en les estratègies eficaces per resumir informació segons el nivell socioeconòmic?

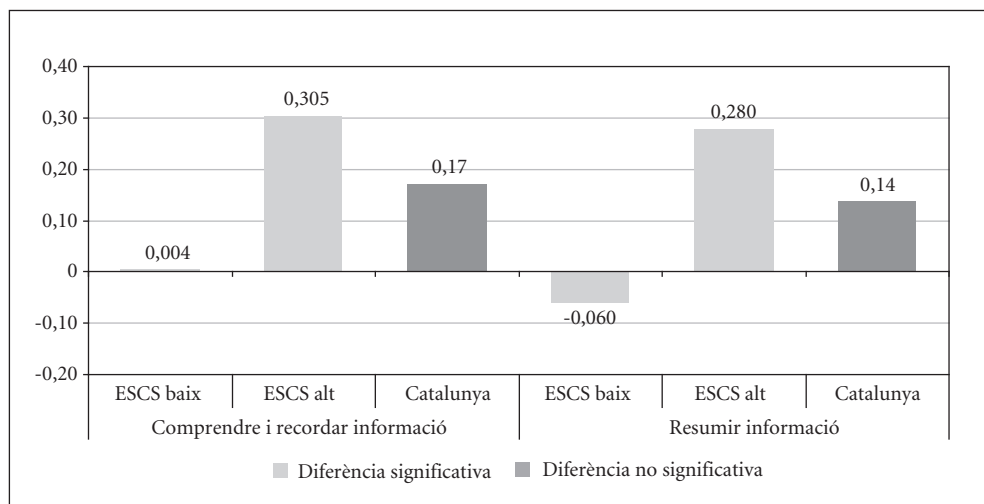
Les estratègies eficaces per comprendre i recordar i les estratègies eficaces per resumir, com s'ha vist, tenen incidència en la puntuació en lectura de l'alumnat. És per això que

és interessant conèixer si hi ha diferències en aquests índexs segons la classe social de l'alumnat, ja que, tal i com s'ha vist anteriorment, les diferències de puntuació entre els estudiants de nivell socioeconòmic alt i baix són notables.

En el gràfic 72 es presenten els valors dels índexs estratègies eficaces per comprendre i recordar i estratègies eficaces per resumir; en ambdós casos, tal i com era d'esperar, l'alumnat de nivell socioeconòmic alt obté valors superiors. Així, podem concloure que l'alumnat amb ESCS més alt coneix més les estratègies més eficaces tant per comprendre i recordar informació com per resumir-la.

Gràfic 72.

Diferència dels índexs coneixement d'estratègies eficaces per comprendre i recordar la informació i coneixement d'estratègies eficaces per resumir informació, entre l'alumnat d'ESCS baix i alt



Nota: La mitjana de Catalunya apareix a tall informatiu. No forma part de la comparativa.

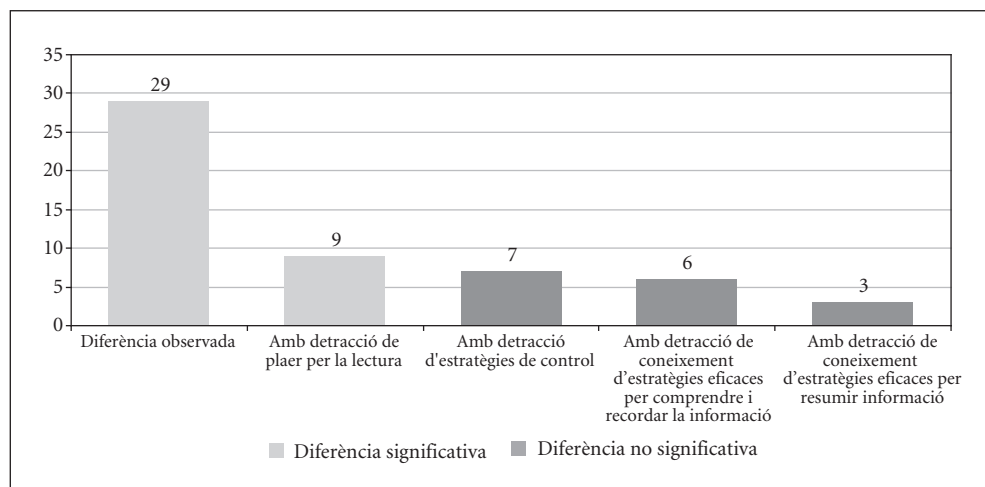
Font: Elaboració pròpia a partir de la base de dades OCDE PISA-2009.

d) Les diferències de puntuació en lectura segons el sexe s'expliquen, en certa mesura, pels hàbits lectors dels alumnes i les seves estratègies d'aprenentatge?

En el gràfic 73 trobem la diferència de puntuació entre nois i noies si detraïem els índexs plaer per la lectura, ús d'estratègies de control, estratègies eficaces per comprendre i recordar i estratègies eficaces per resumir, ja que són els índexs en què trobem diferències significatives entre ambdós sexes. La primera columna del gràfic ens mostra la diferència observada entre nois i noies en lectura en el PISA-2009, que és de 29 punts i significativa. Si detraïem l'impacte de l'índex plaer per la lectura, aquesta diferència es redueix fins a 9 punts, tot i que continua sent significativa. Si a continuació detraïem l'impacte dels índexs ús d'estratègies de control, estratègies eficaces per comprendre i recordar i estratègies eficaces per resumir, les diferències es continuen reduint, però deixen de ser significatives a partir de la primera detracció.⁶

Gràfic 73.

Diferència de puntuació en lectura per sexe amb detracció de diferents índexs de pràctiques educatives i estratègies d'aula



Font: Elaboració pròpia a partir de la base de dades OCDE PISA-2009.

6. Només s'ha detret l'efecte d'aquells índexs que presentaven diferències significatives entre nois i noies.

El gràfic 73 ens indica que si els nois tinguessin valors similars als de les noies pel que fa al plaer per la lectura, l'ús d'estratègies de control, la consciència de les estratègies eficaces per comprendre i recordar la informació i de les estratègies eficaces per resumir informació obtindrien un rendiment en lectura similar al de les noies.

Si els nois tinguessin valors similars als de les noies pel que fa al plaer per la lectura, l'ús d'estratègies de control, la consciència de les estratègies eficaces per comprendre i recordar i de les estratègies eficaces per resumir obtindrien un rendiment en lectura similar al de les noies.

e) Les diferències de puntuació en lectura segons el nivell socioeconòmic s'expliquen, en certa mesura, pels hàbits lectors dels alumnes i les seves estratègies d'aprenentatge?

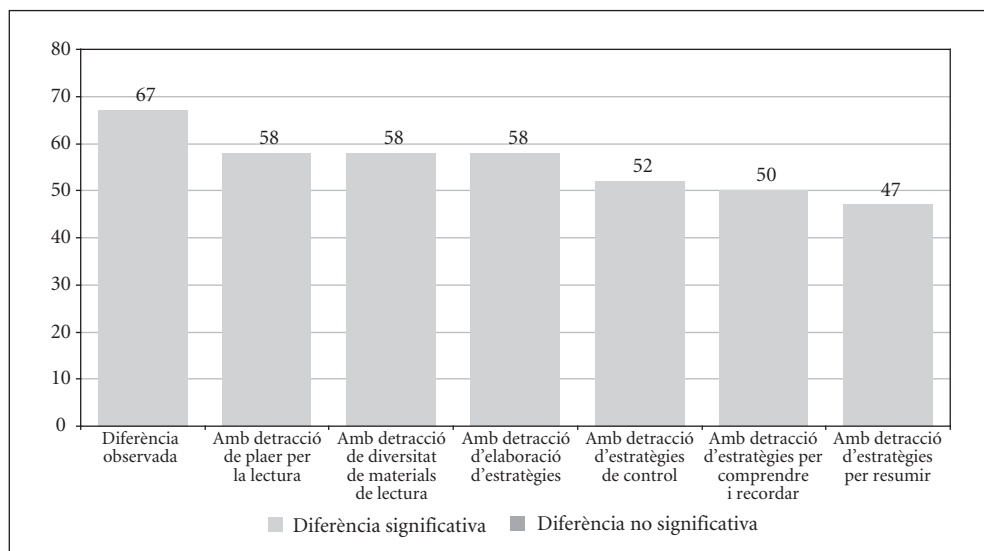
Com s'ha vist, s'observen diferències significatives en molts dels índexs tant pel que fa als hàbits lectors com pel que fa a les estratègies d'aprenentatge en funció del nivell socioeconòmic de l'alumnat. Mitjançant la detracció de l'efecte que els índexs d'hàbits lectors i d'estratègies d'aprenentatge tenen sobre la puntuació en lectura, pretenem esbrinar quina incidència tenen aquests elements en la comprensió lectora del alumnes en funció de la seva classe social.

El gràfic 74 presenta un seguit de barres de puntuació; la primera és la diferència observada en comprensió lectora entre l'alumnat de classe social alta i baixa, que és de 67 punts. A continuació s'ha detret l'efecte dels índexs plaer per la lectura, diversitat de lectures, estratègies d'elaboració, estratègies de control, estratègies eficaces per entendre i recordar la informació i estratègies eficaces per resumir informació.⁷ Tal com es pot observar, a mesura que detraïem l'efecte d'aquests índexs, les diferències de puntuació en lectura entre nivell alt i baix d'ESCS van disminuint, però no deixen de ser significatives. Un cop s'ha detret l'efecte de tots els índexs, les diferències en comprensió lectora continuen sent de 47 punts.

7. Només s'ha detret l'efecte d'aquells índexs que presentaven diferències significatives entre nivell alt i baix d'ESCS.

Gràfic 74.

Diferència de puntuació en lectura segons el nivell socioeconòmic, segons la detracció de diferents índexs d'hàbits lectors i estratègies d'aprenentatge



Font: Elaboració pròpia a partir de la base de dades OCDE PISA-2009.

Així com en el cas del sexe les diferències de puntuació en lectura desapareixien un cop es detreia l'efecte dels diferents índexs, veiem que en funció de la classe social les diferències es mantenen. Aquest fet sembla indicar que les diferències en comprensió lectora entre l'alumnat d'ESCS baix i alt no s'expliquen només per les diferències en els seus hàbits lectors ni tampoc per les seves estratègies d'aprenentatge, sinó que hi ha altres factors —molt possiblement no analitzats pel PISA-2009— que incideixen en aquestes diferències. Per reduir-les, doncs, caldrà explorar quins elements poden estar afectant el rendiment en comprensió lectora de l'alumnat socialment més desafavorit.

Entorn d'aprenentatge: clima a l'aula, relacions alumnat-professorat i agrupació per nivells

La recerca educativa ha apuntat, en diverses ocasions, que l'entorn d'aprenentatge dels estudiants és un factor que determina, fins a cert punt, el rendiment acadèmic d'aquests. Així doncs, en aquest apartat ens proposem analitzar, d'una banda, el clima d'aula i les relacions entre els estudiants i els docents mitjançant les dades que el PISA ens aporta a partir de la construcció de dos índexs: DISCLIMA i STUDREL, respectivament. D'altra banda, també pretenem analitzar l'agrupació per nivells que es fa als centres en funció de les capacitats de l'alumnat.

L'índex clima de disciplina a l'aula (DISCLIMA) fa referència a la percepció dels alumnes en relació amb el que passa dins l'aula i es construeix a partir de la freqüència amb què es produeixen algunes de les accions següents durant les classes de llengua: si els estudiants no escolten el professor, si hi ha soroll i desordre o si els alumnes no poden treballar bé, entre altres. Com més alts són els valors d'aquest índex millor es considera el clima d'aula. Cal recordar que les respostes dels estudiants es basen en les seves experiències i les seves percepcions.

L'índex relació alumnat-professorat (STUDREL) s'elabora a partir del grau d'acord o de desacord que els estudiants mostren amb algunes afirmacions en referència a les relacions que tenen amb el professorat: si consideren que s'entenen amb els seus professors, si creuen que els docents estan interessats en el seu benestar, o si pensen que els docents els tracten bé, entre altres. Igual que l'índex anterior, valors més alts de l'índex STUDREL indiquen millors relacions alumnes-professors.

a) Hi ha diferències de rendiment en comprensió lectora segons el clima de disciplina d'aula i la relació alumnat-professorat?

L'entorn d'aprenentatge, com s'ha comentat, representa un aspecte important pel que fa al rendiment dels alumnes. Molt possiblement el clima d'aula i les relacions amb el professorat són condicions que, tot i que no presentin relacions de causa–efecte, són prerequisits per assolir bons nivells de rendiment. El gràfic 75 exposa les diferències

de puntuació en lectura segons el primer quartil i el quart quartil dels índexs clima de disciplina a l'aula i relació alumne-professor. Tot i que els valors de les variàncies explicades d'aquests índexs no són gaire elevats, sí que s'observen diferències significatives de puntuació entre l'alumnat que té valors més alts dels índexs i el que en té menys.

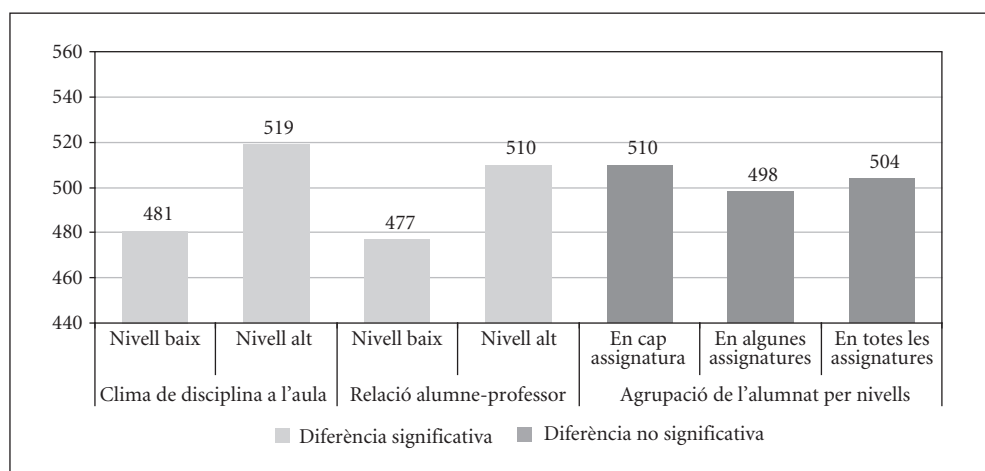
No hi ha diferències significatives en la puntuació en lectura de l'alumnat segons si al seu centre s'agrupa per nivells —en totes les assignatures o en algunes— o si no s'agrupa.

D'altra banda, cal tenir en compte que existeix un debat sobre si l'agrupació per nivells millora el rendiment acadèmic dels estudiants. Les dades del PISA mostren que les diferències de puntuacions en lectura que obté l'alumnat segons si al seu centre s'agrupa per nivells —en totes

les assignatures o en algunes— o no s'agrupa, no són significatives.

Gràfic 75.

Puntuació en lectura de l'alumnat dels nivells baix i alt dels índexs clima de disciplina a l'aula i relació alumnat-professorat i de la variable agrupació de l'alumnat per nivells



Nota: En l'agrupació de l'alumnat per nivells les diferències no són significatives en cap de les tres comparacions.

Font: Elaboració pròpia a partir de la base de dades OCDE PISA-2009.

En tot cas, pel que fa al clima de disciplina a l'aula i a la relació alumnat–professorat s'ha de tenir en compte que pot existir una doble causalitat. D'una banda, el bon clima a l'aula pot afavorir un bon nivell de rendiment però, alhora, els alumnes amb millor rendiment afavoreixen un bon clima a l'aula. Pel que fa a la relació alumnat–professorat els alumnes amb un nivell de rendiment alt acostumen a declarar que tenen millors relacions amb els seus docents.

b) Hi ha diferències en el clima de disciplina a l'aula i en la relació alumnat–professorat segons la titularitat del centre?

A Catalunya, la titularitat d'un centre escolar pot comportar certes dinàmiques en el funcionament del centre, a causa de certs elements diferencials que els caracteritzen. La major autonomia dels centres privats, el tipus de població que acullen i la tipologia de professorat que hi treballa poden marcar diferències entre els centres públics i privats pel que fa al clima de disciplina a l'aula i a les relacions alumne–professor.

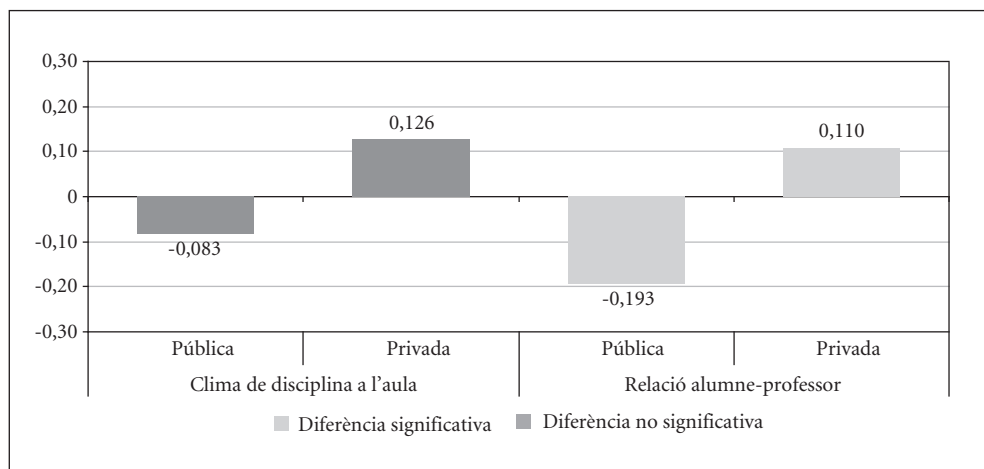
En el gràfic 76 s'observa la mitjana d'aquests índexs per l'alumnat escolaritzat en centres públics i l'alumnat escolaritzat en centres privats a Catalunya. Les dades mostren que en referència al clima d'aula (DISCLIMA), les diferències observades entre aquests dos grups d'alumnes no són significatives. Això indica que la percepció que tenen els alumnes dels centres públics pel que fa al clima de disciplina que es viu a les seves aules no divergeix de la que tenen els alumnes de centres privats.

D'altra banda, pel que fa a les relacions entre professorat i alumnat, hi ha una diferència de 0,3 punts entre els estudiants de centres públics i els de centres privats. Aquests últims perceben les relacions amb els seus docents de manera més satisfactòria que l'alumnat de centres públics; se senten, de mitjana, més atesos i més recolzats.

Però quin efecte té la relació entre estudiants i professors en el rendiment en lectura segons la titularitat dels centres? En el gràfic 77 es mostra quina seria la diferència de puntuació entre centres públics i centres privats si detraïem l'impacte de l'índex relació alumne–professor i, posteriorment, l'impacte del nivell socioeconòmic. La diferència de rendiment en lectura entre els alumnes de centres públics i privats observada

Gràfic 76.

Diferències dels índexs clima de disciplina a l'aula i relació alumnat-professorat per titularitat



Font: Elaboració pròpia a partir de la base de dades OCDE PISA-2009.

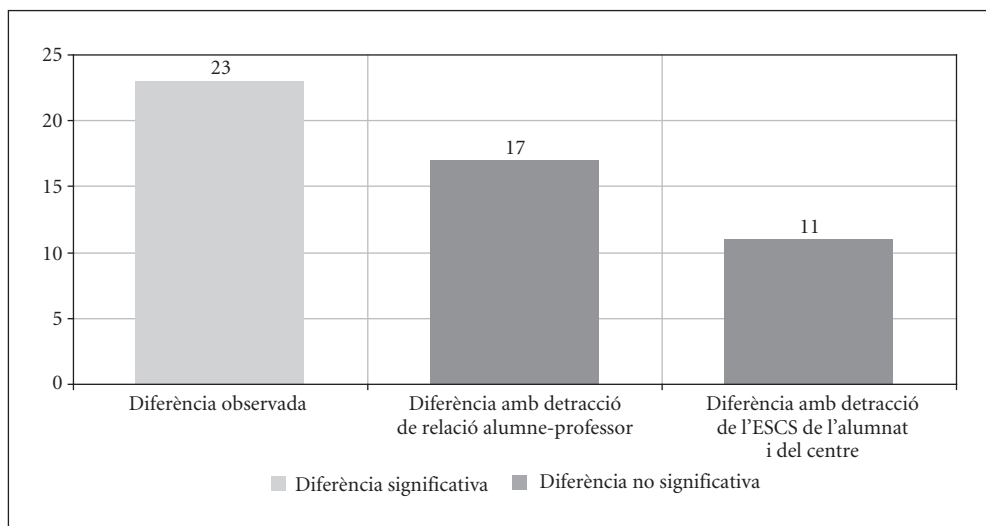
La percepció que tenen els estudiants dels centres públics pel que fa al clima de disciplina que es viu a les seves aules no divergeix de la que tenen els alumnes de centres privats.

a partir de les dades del PISA-2009 és de 23 punts. La detracció de l'impacte de l'índex relació alumnat-professorat (STUDREL) per la titularitat provoca que la diferència entre alumnes de centres privats i públics no sigui significativa, de la mateixa manera que no ho

és si li detraïem l'ESCS. En aquest sentit, podem dir que les possibles diferències de puntuació entre alumnes de centres públics i centres privats s'expliquen, en part, per la seva relació amb el professorat.

Gràfic 77.

Diferència de puntuació en lectura entre centres públics i privats amb detracció de diferents índexs de pràctiques educatives i estratègies d'aula



Nota: Diferència a favor dels centres privats.

Font: Elaboració pròpia a partir de la base de dades OCDE PISA-2009.

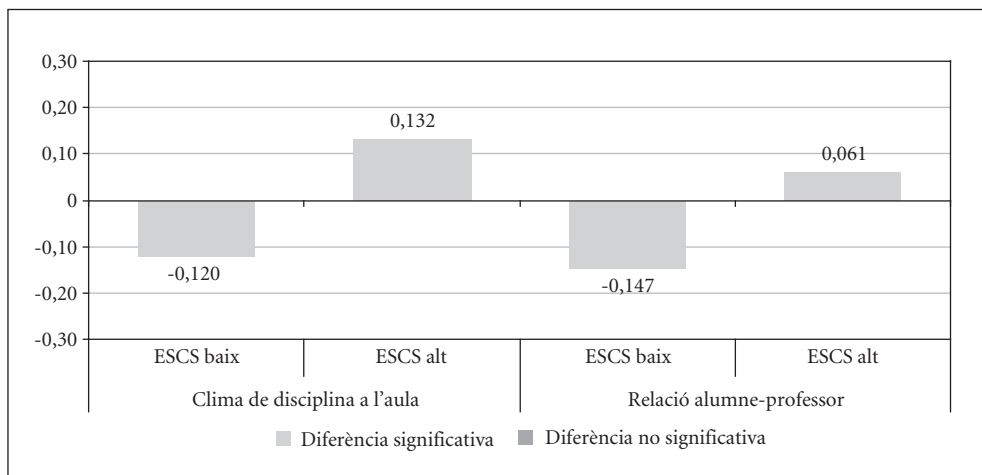
c) Hi ha diferències en el clima de disciplina a l'aula i en la relació alumnat-professorat segons el nivell socioeconòmic dels estudiants?

El clima de disciplina a l'aula i la relació alumnat-professorat poden servir per explicar algunes de les diferències de puntuació en lectura que s'observen entre els estudiants. Serà interessant, doncs, examinar si, en funció de la classe social dels estudiants, varia la percepció del clima de disciplina a l'aula i la relació alumnat-professorat. Com s'observa en el gràfic 78, hi ha diferències significatives pel que fa a aquests dos índexs entre l'alumnat de nivell socioeconòmic baix i alt. En aquest sentit, l'alumnat de nivell socioeconòmic alt percep que el clima a les seves aules és més positiu que l'alumnat de nivell socioeconòmic baix, així com les seves relacions amb el professorat. Podem dir que l'alumnat de classe social més alta considera que les seves aules presenten caracte-

rístiques positives per al treball i que la seva relació amb el professorat és satisfactòria, en major grau que l'alumnat de classe social inferior.

Gràfic 78.

Diferència dels índexs disciplina a classe i relació alumnat-professorat entre l'alumnat d'ESCS baix i alt



Font: Elaboració pròpia a partir de la base de dades OCDE PISA-2009.

8 L'alumnat d'origen immigrat a les aules catalanes i anàlisi del rendiment en lectura des de la perspectiva lingüística

Les últimes dècades del segle xx i els inicis del segle xxi han estat, sens dubte, una època en què els fluxos migratoris s'han incrementat i el moviment de persones entre països ha crescut constantment. L'augment de la immigració ha comportat que la composició de la població escolar als països desenvolupats hagi variat de manera notable, fet que aporta un conjunt de reptes que els sistemes educatius han d'afrontar.

Els últims estudis i investigacions sobre la situació educativa actual assenyalen que hi ha certes desigualtats entre alumnat nadiu i alumnat d'origen immigrant, en relació amb l'èxit acadèmic —reflectides en les taxes d'abandonament i fracàs escolar o en les puntuacions de l'última avaluació PISA—; en aquests estudis, l'alumnat de famílies immigrades es mostra com un grup vulnerable pel que fa a les perspectives d'èxit escolar.

En aquest capítol es pretén fer una anàlisi de l'alumnat català d'origen immigrant que va participar a l'informe PISA-2009, en relació amb els seus companys nadius. Després d'una contextualització teòrica, s'exploren alguns aspectes des de la comparació internacional i autonòmica, per passar posteriorment a una anàlisi interna a escala de Catalunya. En aquesta anàlisi interna s'incideix en aspectes individuals com ara el perfil de l'alumnat nadiu i d'origen immigrant, o l'impacte del nivell socioeconòmic en el rendiment acadèmic, així com en els factors del centre, com per exemple les taxes de concentració d'alumnat no nadiu en els centres educatius i les seves implicacions pel que fa al rendiment escolar.

L'ALUMNAT D'ORIGEN IMMIGRAT A L'INFORME PISA

L'estudi PISA, en les seves diverses edicions, ha inclòs l'origen de l'alumnat com una variable d'anàlisi, considerant que, de mitjana, més del 10% dels estudiants de quinze anys dels països de l'OCDE han nascut, ells o els seus pares, a l'estranger. A partir de l'origen dels estudiants, el PISA estableix tres categories d'alumnat en funció de la seva condició migratòria:

- L'alumnat nadiu. Són estudiants que van néixer al país on van ser avaluats pel PISA, o bé, com a mínim, un dels seus pares havia nascut en aquest país.
- L'alumnat de primera generació. Són estudiants que van néixer fora del país on van ser avaluats pel PISA i els pares dels quals també van néixer fora d'aquell país.
- L'alumnat de segona generació. Són estudiants que van néixer al país on van ser avaluats pel PISA però amb pares que van néixer tots dos en un altre país.

Aquests dos últims grups d'estudiants —de segona i primera generació— són inclosos en un grup que el PISA anomena *alumnat d'origen immigrat* (*students with an immigrant background*) (OECD, 2010c).

En aquest informe utilitzarem aquesta última definició, ja que agrupem l'alumnat de primera i de segona generació en un mateix conjunt d'alumnes. El fet d'agrupar aquests dos col·lectius d'estudiants es deu al fet que, a Catalunya, l'alumnat de segona generació no supera el 3% de la mostra total i, per tant, no es pot treballar amb aquest grup d'estudiants de manera aïllada. Així doncs, la comparació que trobem a continuació es realitza entre l'alumnat nadiu i l'alumnat de famílies immigrades o d'origen immigrat.

REVISIÓ DE LA LITERATURA

El rendiment acadèmic de l'alumnat d'origen immigrat, respecte al rendiment acadèmic de l'alumnat nadiu, és un tema que ha estat objecte de nombroses recerques i estudis. La preocupació que han mostrat les ciències de l'educació i les ciències socials per

aquesta temàtica és generada, molt probablement, per les evidències recollides sobre el rendiment acadèmic de l'alumnat de famílies immigrades: la literatura pedagògica demostra que —de manera molt generalitzada— aquests estudiants obtenen resultats acadèmics inferiors als dels seus companys nadius. Tot i que abans del 2000 ja hi havia nombrosos estudis al voltant d'aquest tema, el projecte PISA, impulsat per l'OCDE, ha fet que el rendiment de l'alumnat d'origen immigrant sigui un tema més concorregut.

Així doncs, l'OCDE ha corroborat, en les diverses edicions de l'estudi PISA, que l'alumnat de famílies immigrades obté puntuacions inferiors en totes les àrees estudiades en comparació de l'alumnat nadiu (OECD, 2006; OECD, 2007; OECD, 2010c). Alguns informes i estudis internacionals han posat l'èmfasi en els desavantatges educatius que presenta l'alumnat d'origen immigrant (OECD, 2006; Nusche, 2009; Dumont, Spielvogel i Widmaier, 2010; Kiss, 2010) i han reflectit el fet que existeixen diferències entre països en funció dels resultats que obtenen els alumnes de famílies immigrades: alguns sistemes educatius aconseguixen reduir més que altres les diferències entre el nivell educatiu de l'alumnat d'origen immigrant i el dels seus companys del país d'acollida (Comissió de les Comunitats Europees, 2008).

Distingim tres tipus de factors que s'associen al rendiment acadèmic de l'alumnat d'origen immigrant: factors individuals, factors de centre i factors de sistema educatiu. Com a factors individuals, presents a l'informe PISA, podem destacar la llengua parlada a casa, el nivell socioeconòmic, l'assistència a preescolar i l'edat d'arribada al país d'acollida, entre altres.

Els estudiants d'origen immigrant sovint parlen, a casa, una llengua diferent de la que s'utilitza en el sistema educatiu del país d'acollida. Alguns estudis internacionals recolzen la idea que la llengua parlada a casa té una incidència rellevant en el rendiment acadèmic de l'alumnat d'origen immigrant (Entorf i Minoiu, 2004; Ammermüller, 2005), mentre que hi ha estudis que arriben a la conclusió que la llengua com a tal no condiciona de manera rellevant els resultats d'aquests estudiants (Gómez Vera, 2011). En general, pel que fa als resultats del PISA-2009, els estudiants que parlen a casa una llengua diferent de la llengua amb què es va fer la prova PISA van obtenir resultats inferiors que els seus companys (OECD, 2010a).

Són també diversos els estudis fets a partir de dades PISA en què es mostra que l'impacte del nivell socioeconòmic sobre els resultats d'alumnes de famílies immigrades és diferent segons els països, encara que es manté com una variable explicativa dels resultats (Entorf i Minoiu, 2004). Aquests autors remarquen la importància de les competències lingüístiques i la necessitat de fomentar l'adquisició de la llengua vehicular del sistema educatiu durant l'etapa preescolar.

D'altra banda hi ha factors de centre que prenen rellevància en relació amb el rendiment acadèmic dels estudiants d'origen immigrant. Per exemple, tal com conclou l'OCDE, el PISA mostra que els resultats en lectura en els països en què els centres escolars utilitzen amb més freqüència la repetició de cursos, són pitjors que en aquells sistemes educatius en què els estudiants repeteixen amb menys freqüència (OECD, 2010a). La concentració d'alumnat d'origen immigrant als centres també és un factor que genera, segons diversos estudis, resultats més baixos (Mons, 2009; OECD, 2010e; Dronkers, 2010), tot i que les diferències també poden variar en funció dels sistemes educatius.

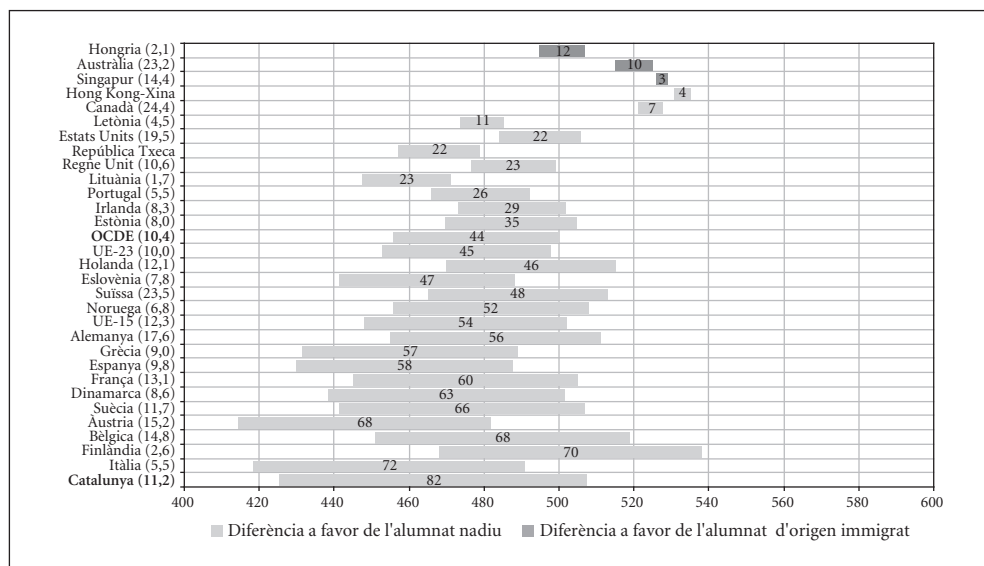
Per últim, diversos estudis assenyalen alguns factors de sistema i polítiques educatives que poden afavorir que l'alumnat d'origen immigrant desenvolupi les seves capacitats i que els proporcionin millors oportunitats d'aprenentatge. Nusche (2009) apunta la necessitat de reduir la segregació educativa, tant a les escoles com a dins mateix dels centres; també aposta per una millora en la gestió dels recursos educatius destinats a l'alumnat de famílies immigrades, així com pel foment de la contractació de docents d'origen immigrant. Altres mesures proposades per l'OCDE són la implementació de mesures per aprofundir en l'aprenentatge lingüístic de la llengua vehicular d'ensenyament o proveir els centres escolars que ho requereixin de més recursos educatius (OECD, 2006).

COMPARACIÓ INTERNACIONAL I AUTONÒMICA

Per iniciar el capítol temàtic sobre l'alumnat d'origen immigrant comencem amb una mirada internacional i autonòmica al voltant del rendiment en lectura tant dels estudiants nadius com dels de famílies immigrades, per analitzar les diferències de puntuació entre aquests dos col·lectius.

Gràfic 79.

Diferències de puntuació entre alumnat nadiu i alumnat d'origen immigrant a escala internacional



Nota: Entre parèntesis es dona el percentatge d'alumnat d'origen immigrant. La mostra de l'alumnat d'origen immigrant del Japó, Corea, Polònia, Eslovàquia i Xangai no arriba a l'1% i per aquest motiu no apareixen al gràfic. Totes les diferències són significatives llevat de les d'Austràlia, el Canadà, la República Txeca, Hongria, Hong Kong-Xina i Letònia.

Font: Base de dades OCDE PISA-2009.

El gràfic 79 ens mostra les diferències de puntuació entre l'alumnat nadiu i l'alumnat d'origen immigrant des d'una perspectiva internacional.¹ Les barres horitzontals representen la diferència de puntuació entre els dos col·lectius —amb el valor numèric al centre de cada barra—; com més ampla és la barra, més diferències de puntuació hi ha entre alumnes nadius i d'origen immigrant. Tal i com podem observar, les diferències entre estudiants nadius i estudiants de famílies immigrades varien en funció dels

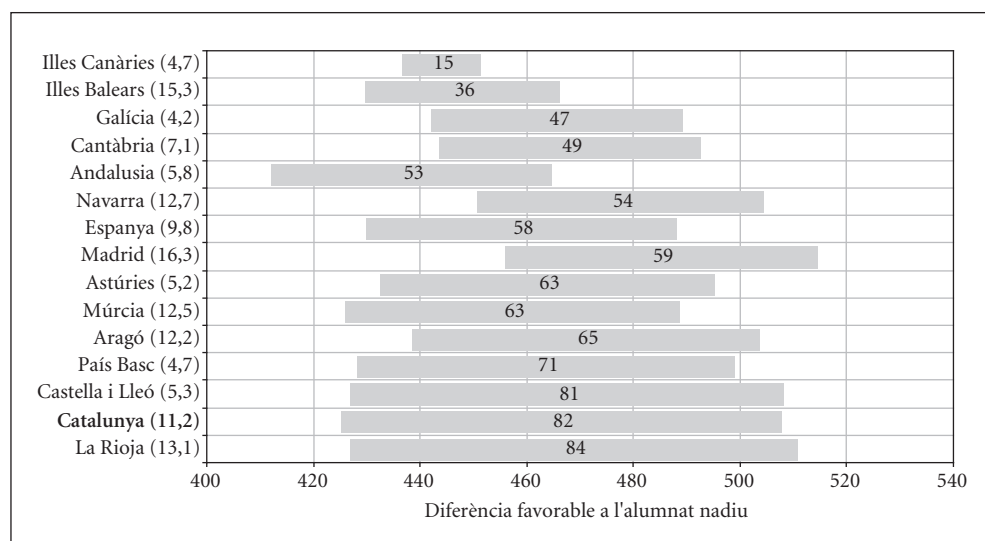
1. Del grup de països que hem analitzat fins ara, s'han seleccionat només aquells que tenen un percentatge d'alumnat d'origen immigrant superior a l'1%, seguint el criteri emprat per l'OCDE en les taules de l'Annex B.1 del volum II d'aquesta edició de l'informe PISA de 2009, ubicades al web <http://www.oecd.org/document/24/0,3746,en_32252351_46584327_46609752_1_1_1_1,00.html>.

països. Trobem un grup de sistemes educatius en els quals les diferències entre aquests dos grups d'alumnes no són significatives —Austràlia, Singapur, Hong Kong-Xina, Canadà i Letònia—, tot i que majoritàriament tots els països presenten diferències significatives a favor dels nadius.

En aquest cas, Catalunya presenta una diferència de rendiment molt elevada entre alumnat nadiu i alumnat d'origen immigrant: de fet, amb 82 punts, és el país en què més diferència s'observa entre aquests dos col·lectius: la diferència és 40 punts superior a la mitjana de l'OCDE i uns 30 punts superior a les mitjanes de la UE-23 i la UE-15. Així doncs, a Catalunya l'origen immigrant de les famílies dels alumnes condiona en major mesura el rendiment en lectura que en la resta de països analitzats.

Gràfic 8o.

Diferències de puntuació entre alumnat nadiu i alumnat d'origen immigrant a escala autonòmica



Nota: Entre parèntesis el percentatge d'alumnat d'origen immigrant. Totes les diferències són significatives llevat de les que es refereixen a Illes Canàries.

Font: Base de dades OCDE PISA-2009.

A Espanya (gràfic 80), l'anàlisi de les comunitats autònomes presenta uns resultats similars a l'anàlisi internacional: les diferències en lectura de l'alumnat nadiu i de l'alumnat d'origen immigrat són significatives en totes les comunitats autònomes excepte a les Illes Canàries. Catalunya continua sent una de les comunitats en què les diferències són més accentuades —només superades per La Rioja—, i són 26 punts superiors a la mitjana espanyola.

A escala internacional Catalunya presenta una diferència de rendiment molt elevada entre alumnat nadiu i alumnat d'origen immigrat: de fet, amb 82 punts, és el país en què més diferència s'observa entre aquests dos col·lectius.

Hi ha relació entre el percentatge d'alumnat d'origen immigrat i la mitjana de puntuació en lectura de les comunitats autònomes?

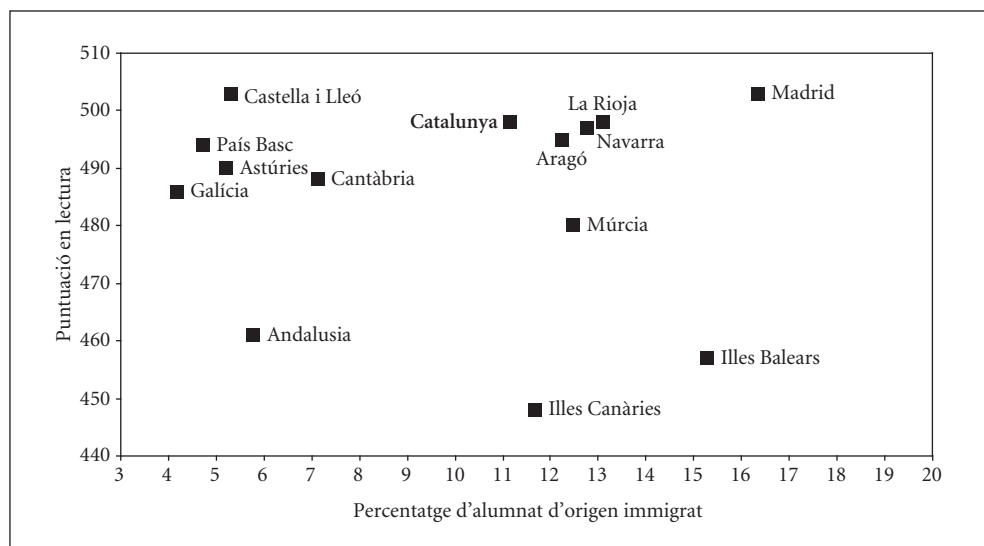
A continuació, el gràfic 81 mostra la relació que hi ha entre la puntuació mitjana d'una comunitat autònoma i el percentatge d'alumnat d'origen immigrat.² Tal com es desprèn del gràfic, no s'observa una relació directa entre la taxa d'estudiants d'origen immigrat i els resultats mitjans dels alumnes d'una comunitat. Hi ha un conjunt de comunitats autònomes que tenen una taxa d'immigració inferior al 10% i que obtenen resultats superiors als 490 punts —Castella i Lleó, el País Basc i Astúries—, mentre que hi ha comunitats amb percentatges d'immigració molt similars que obtenen puntuacions molt inferiors, com Andalusia.

D'altra banda, en les comunitats que presenten una taxa d'alumnat immigrant superior al 10%, també hi ha diferències de puntuació destacables; tant entre les que puntuen per sobre dels 490 punts —Madrid, Catalunya, La Rioja, Navarra, Aragó— com entre les que puntuen per sota, com les Illes Balears i les Illes Canàries.

2. Aquesta anàlisi s'ha fet només des de la perspectiva autonòmica, ja que la població immigrada presenta característiques més homogènies.

Gràfic 81.

Puntuació mitjana segons el percentatge d'alumnat d'origen immigrant



Font: Elaboració pròpia a partir de la base de dades OCDE PISA-2009.

En l'anàlisi autonòmica, no s'observa una relació directa entre la taxa d'estudiants d'origen immigrant i els resultats mitjans de l'alumnat en lectura.

Aquests resultats coincideixen amb les conclusions d'alguns estudis, que a escala internacional també han demostrat que no existeix una relació entre els resultats baixos d'un país i la seva taxa de població escolar immigrant (Mons, 2009; OECD, 2010c).

L'ALUMNAT D'ORIGEN IMMIGRAT A CATALUNYA

La importància de conèixer els factors que incideixen en el rendiment de l'alumnat d'origen immigrant convida a plantejar una anàlisi interna, contextualitzada en el nostre territori, dels elements més rellevants al voltant d'aquest col·lectiu. Així doncs, pretenem respondre les preguntes següents:

- Quin és el perfil de l'alumnat d'origen immigrat a Catalunya?
- Quines característiques tenen els centres on estudien els alumnes d'origen immigrat?
- Com afecten al rendiment acadèmic de l'alumnat d'origen immigrat certes variables com ara el nivell socioeconòmic o la concentració d'alumnat d'origen immigrat als centres?

Quines són les característiques individuals i familiars dels alumnes d'origen immigrat a Catalunya?

a) Perfil general

A continuació passem a fer una anàlisi de les característiques de l'alumnat català d'origen immigrat, en relació amb aspectes de l'àmbit individual i familiar, així com del seu historial acadèmic. Es pretén així establir un perfil general de l'alumnat català d'origen immigrat. Per tal d'enriquir aquesta descripció, s'ha considerat adient fer també una anàlisi de l'alumnat nadiu en relació amb les mateixes categories —excepte pel que fa l'estatus migratori i l'any d'arribada a Catalunya. Els gràfics 82 i 83 mostren com es distribueix l'alumnat nadiu i el d'origen immigrat, respectivament, en un seguit de categories com ara el sexe, la llengua parlada a casa o la repetició de cursos, entre altres.

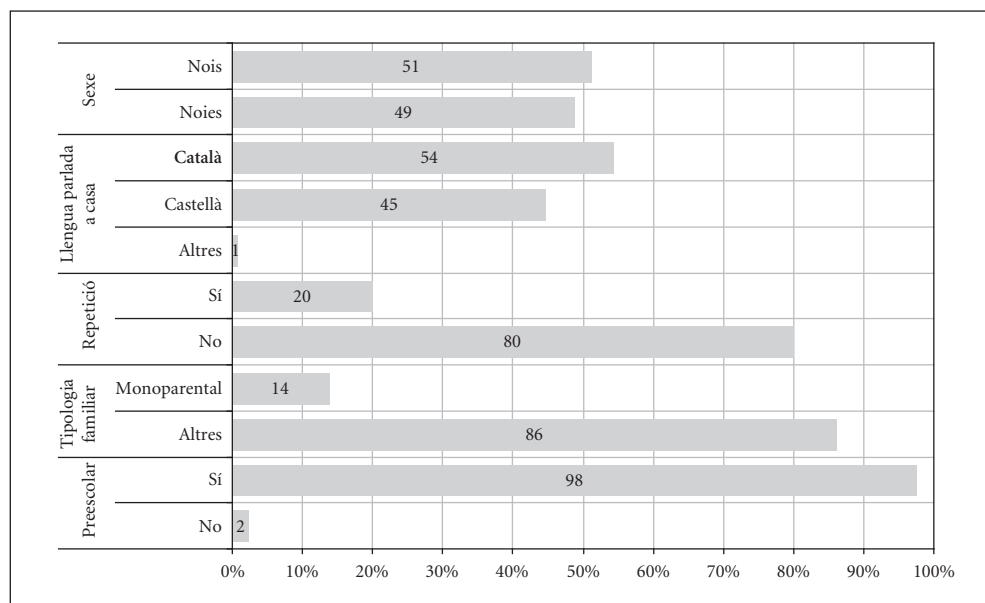
Una variable explicativa de les diferències de puntuació en lectura és el sexe. Es podria pensar que les diferències de puntuació entre l'alumnat nadiu i el d'origen immigrat podrien ser degudes a una distribució diferent pel que fa al sexe —que en el col·lectiu d'alumnes d'origen immigrat hi hagués una sobrerrepresentació de nois. Aquesta hipòtesi es pot descartar perquè tal i com es desprèn dels gràfics, la distribució per sexes és molt similar tant pel que fa a l'alumnat nadiu com al que no ho és.

Pel que fa a la llengua parlada a casa, la distribució de l'alumnat d'origen immigrat i nadiu, com és esperable, varia notablement. Mentre que els estudiants nadius tenen com a llengües maternes el català i el castellà (només un 1% dels nadius parlen altres

llengües a casa), entre l'alumnat d'origen immigrant el percentatge dels que no parlen ni català ni castellà a casa és d'un 28%. És destacable que en aquest col·lectiu hi hagi un 22% d'estudiants que afirmen que la llengua d'ús a la seva llar és el català, tot i que gairebé la meitat de l'alumnat de famílies immigrades parla castellà a casa. Entre l'alumnat nadiu, la llengua castellana és parlada per una menor proporció d'estudiants i el català és la llengua majoritària.

Gràfic 82.

Perfil de l'alumnat nadiu

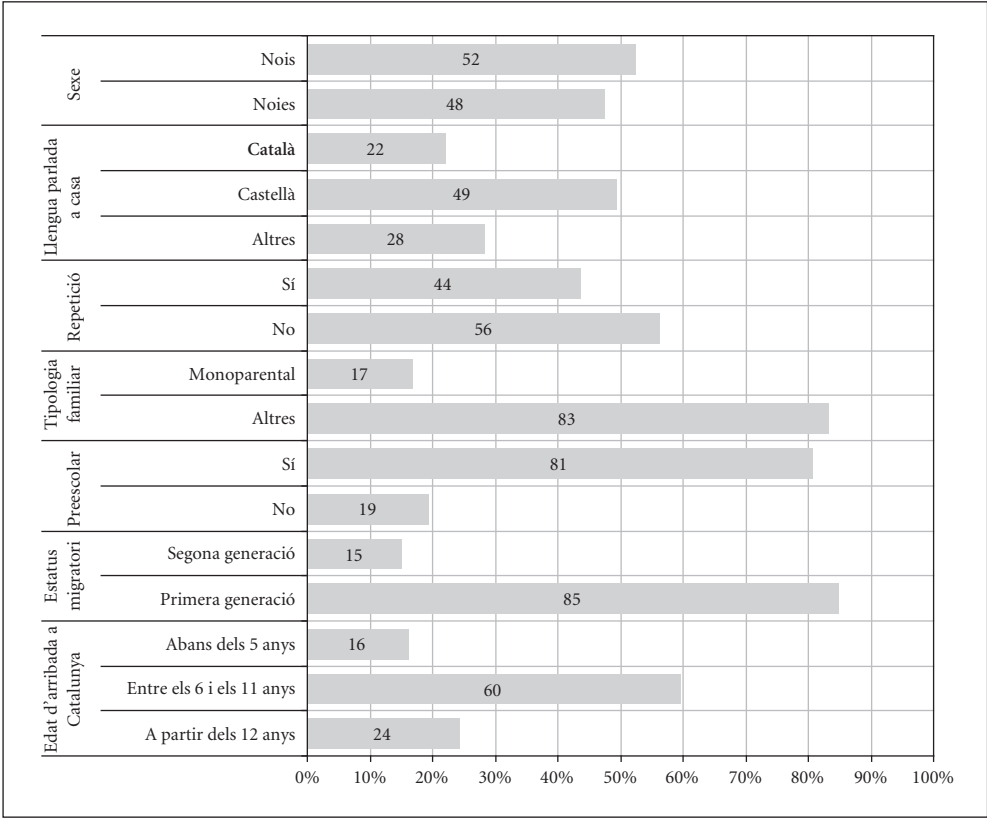


Font: Elaboració pròpia a partir de la base de dades OCDE PISA-2009.

D'altra banda, com s'observa en els gràfics 82 i 83, l'alumnat d'origen immigrant repeteix, de mitjana, el doble que l'alumnat nadiu. En aquest sentit, de cada deu alumnes d'origen immigrant, quatre han repetit curs al llarg de la seva escolarització, mentre que de cada deu alumnes nadius, només ho han fet dos. En la repetició de cursos, poden estar-hi incidint factors com ara l'edat d'arribada, l'adaptació al

sistema escolar, etc. En relació amb la tipologia familiar, no s'observen diferències rellevants en la distribució de l'alumnat nadiu i el d'origen immigrant en les diferents categories.

Gràfic 83.
Perfil de l'alumnat d'origen immigrant



Font: Elaboració pròpia a partir de la base de dades OCDE PISA-2009.

Els fluxos migratoris a Catalunya, en comparació d'altres economies desenvolupades, són força recents. Això explica que, pel que fa a l'estatus migratori, l'alumnat d'origen immigrant sigui, molt majoritàriament, de primera generació —és a dir, nascut fora

del territori espanyol—, mentre que només una minoria és nascuda a Catalunya i fill de pares immigrants.

En comparació d'altres economies desenvolupades, a Catalunya, molt majoritàriament, l'alumnat d'origen immigrant és de primera generació (nascut fora del territori español).

L'edat a la qual un estudiant s'incorpora a un sistema educatiu pot determinar, en certa mesura, el seu procés escolar. L'alumnat d'origen immigrant de primera generació que viu a Catalunya, va arribar, en la seva majoria, entre els sis i els onze anys. En canvi, només un 16% dels

estudiants de famílies immigrades va arribar abans dels cinc anys, amb la possibilitat, així, de cursar algun curs d'educació infantil al sistema educatiu català. D'altra banda, és rellevant el percentatge d'alumnat que s'ha incorporat a l'ensenyament català a partir dels dotze anys —un 24%— i que presenta, molt possiblement, certes necessitats educatives específiques.³

b) Nivell socioeconòmic

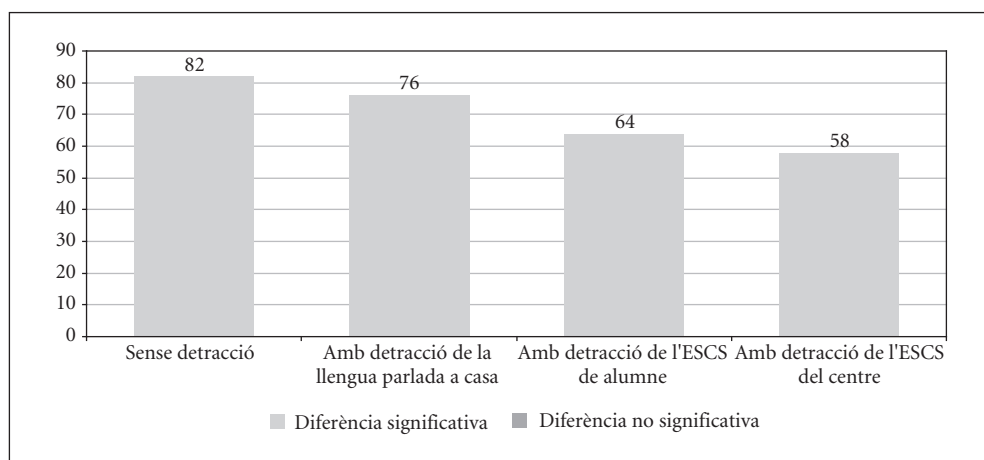
Tal i com s'ha vist en l'anàlisi internacional i autonòmica, les diferències entre l'alumnat nadiu i l'alumnat d'origen immigrant pel que fa al rendiment en lectura es donen en gairebé tots els països i comunitats autònomes, tot i que a Catalunya són especialment altes (82 punts). Com s'ha vist anteriorment, també, les diferències de puntuació que es donen entre l'alumnat de diferent nivell socioeconòmic són, tanmateix, remarcables.

Mitjançant la detracció de l'impacte que l'ESCS té sobre la puntuació en lectura, podem veure si les diferències en comprensió lectora entre l'alumnat nadiu i l'alumnat d'origen immigrant poden explicar-se per l'efecte del nivell socioeconòmic. El gràfic 84 il·lustra la diferència de puntuació observada entre l'alumnat nadiu i l'alumnat

3. Malgrat que una anàlisi dels resultats acadèmics en funció de l'edat d'arribada a Catalunya seria molt interessant i oportuna, amb les dades del PISA no ens és possible realitzar-la; els alumnes no nadius que han arribat abans dels cinc anys i els que han arribat a partir dels dotze anys no representen un percentatge suficient respecte a la mostra total per poder analitzar els seus resultats com a grups d'estudiants separats de la resta.

Gràfic 84.

Diferència de puntuació en lectura entre l'alumnat nadiu i l'alumnat d'origen immigrat amb detracció de l'ESCS i la llengua parlada a casa



Font: Elaboració pròpia a partir de la base de dades OCDE PISA-2009.

d'origen immigrat a Catalunya, i també quina seria la diferència si detraïem l'efecte del nivell socioeconòmic de l'alumne, l'efecte del nivell socioeconòmic del centre on estudia l'alumne i l'efecte de la llengua parlada a casa.

Com podem observar, les diferències de puntuació entre l'alumnat nadiu i l'alumnat d'origen immigrat es redueixen significativament a mesura que detraïem la llengua parlada a casa (6 punts), l'efecte de l'ESCS de l'alumne (12 punts), i 6 punts més si hi afegim la detracció del nivell socioeconòmic del centre. Això ens indica que si detraïem l'efecte de la llengua parlada a casa i si l'alumnat nadiu i l'alumnat d'origen immigrat tinguessin el mateix nivell socioeconòmic, tan individual com del centre on estudien, les diferències entre aquests 2 grups en lectura serien 24 punts menors que les observades en l'estudi PISA 2009.⁴ Tot i això, aquest diferencial de 58 punts

4. No s'hi ha inclòs la detracció de la variable de la concentració d'alumnat d'origen immigrat en el centre atès que la seva incidència queda recollida gairebé al cent per cent en les variables ESCS de l'alumnat i ESCS de centre.

no s'explica per l'efecte de les variables analitzades, fet que sembla indicar que hi ha altres factors —molt probablement no estudiats pel PISA— que incideixen en fet que el rendiment de l'alumnat d'origen immigrat sigui molt inferior que el de l'alumnat nadiu.

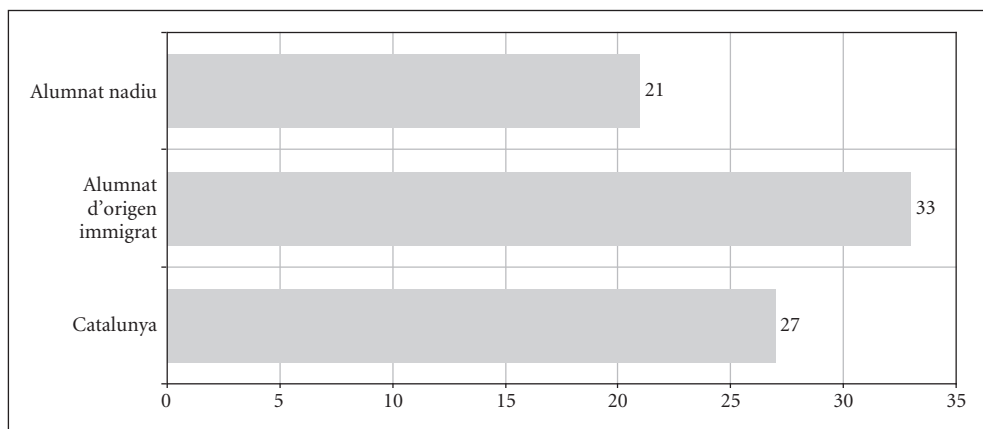
En tot cas, les dades mostren que, a Catalunya, la diferència de resultats entre l'alumnat nadiu i l'alumnat d'origen immigrat continua sent força àmplia tot i la detracció de l'impacte de les variables anteriors; aquest és un fet que, en el cas de la detracció del nivell socioeconòmic, es repeteix en la majoria de sistemes educatius analitzats al PISA-2009. Per exemple, a la mitjana de països de l'OCDE, les diferències observades entre alumnat d'origen immigrat i alumnat nadiu són de 43 punts i aquestes es redueixen a 27 punts després de detreure l'efecte de l'ESCS dels alumnes (OECD, 2010c, p. 71).

L'efecte del nivell socioeconòmic sobre la puntuació en lectura és més gran quan es tracta de l'alumnat d'origen immigrat?

En el gràfic 85 s'observa la variació de la puntuació en lectura, representada per les barres horitzontals, per cada punt d'ESCS. És a dir, quants punts més de lectura obtindrà un alumne que tingui un punt més d'ESCS que un altre. Tal com mostra el gràfic, un alumne nadiu obtindrà, de mitjana, 21 punts més en lectura que un alumne nadiu amb un punt menys d'ESCS; aquesta diferència augmenta fins a 33 punts si els alumnes són d'origen immigrat.

Després de la detracció l'impacte de l'ESCS individual i de centre i la llengua parlada a casa, la diferència de puntuació entre alumnat nadiu i alumnat d'origen immigrat continua sent força àmplia (58 punts).

En aquest sentit, podem dir que les diferències en lectura segons el nivell d'ESCS dels estudiants són molt més altes quan es tracta d'alumnat d'origen immigrat, en comparació de l'alumnat nadiu, ja que aquesta variable impacta de manera més notable en el rendiment dels estudiants d'origen immigrat.

Gràfic 85.**Impacte de l'ESCS sobre la puntuació en lectura**

Font: Base de dades OCDE PISA-2009.

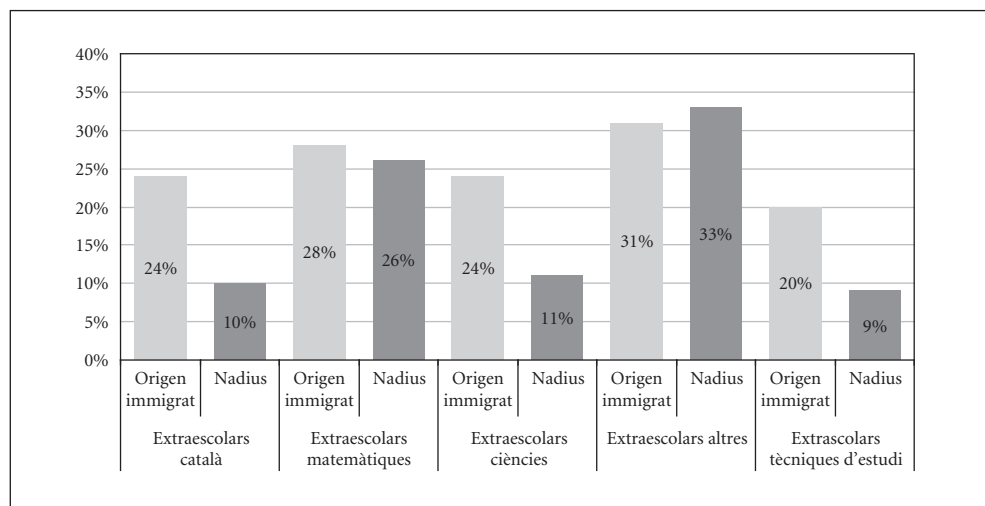
a) El suport extraescolar

El fet que els alumnes d'un sistema educatiu rebin suport extraescolar és un factor que pot incidir en els resultats acadèmics dels estudiants. Mitjançant el qüestionari de context de l'alumnat, el PISA pregunta en quina mesura els alumnes assisteixen a activitats extraescolars que tenen relació amb les assignatures cursades a l'escola. El gràfic 86 mostra el percentatge d'alumnat que afirma que assisteix a sessions de suport extraescolar.

Com s'observa, l'alumnat d'origen immigrant realitza amb més freqüència activitats extraescolars i la diferència és especialment rellevant en el cas de les activitats extraescolars de català, de ciències i de tècniques d'estudi. Si ens centrem en el cas de la llengua, ens podem preguntar quines són les diferències de rendiment en lectura entre aquell alumnat que assisteix a classes extraescolars de català, i si aquestes diferències són similars o s'accentuen en el cas de l'alumnat d'origen immigrant.

Gràfic 86.

Assistència a activitats extraescolars de l'alumnat nadiu i de l'alumnat d'origen immigrant



Font: Elaboració pròpia a partir de la base de dades OCDE PISA-2009.

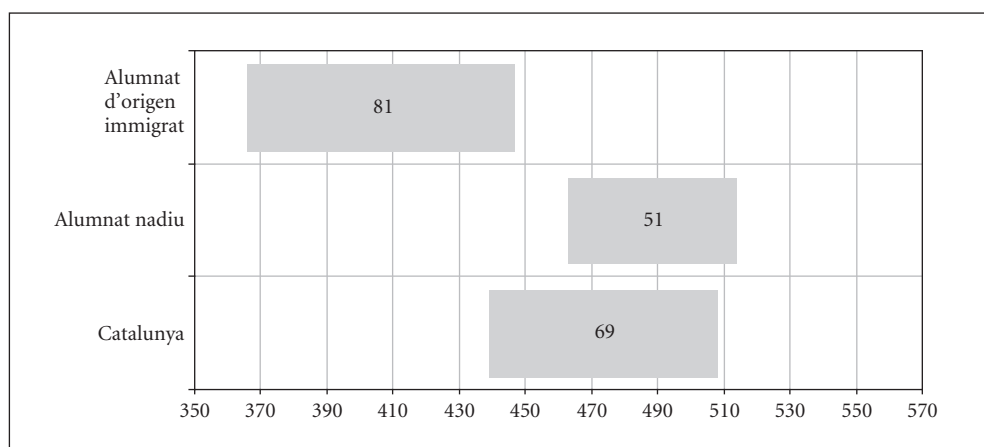
El gràfic 87 mostra la diferència de puntuació en lectura segons si els estudiants assisteixen a sessions extraescolars de llengua catalana o no. L'anàlisi s'ha fet tant per l'alumnat d'origen immigrant com per l'alumnat nadiu, així com pel del conjunt de Catalunya. Les barres horitzontals representen les diferències de puntuació; l'extrem esquerre de la barra és la puntuació mitjana assolida pels que fan activitats extraescolars de català i l'extrem dret la puntuació mitjana és l'assolida pels que no fan activitats extraescolars de català.

Com es desprèn del gràfic, en tots els casos l'alumnat que no cursa classes extraescolars de català obté millors puntuacions que els estudiants que reben aquest tipus de suport. Aquestes diferències de puntuació s'accentuen quan ens fixem en el col·lectiu d'alumnat d'origen immigrant: un estudiant de família immigrada que rep classes extraescolars de llengua catalana obté, de mitjana, 366 punts en comprensió lectora al

PISA, mentre que els seus companys d'origen immigrat que no en reben obtenen 447 punts —una diferència, tal com es veu en el gràfic, de 81 punts. En canvi, l'alumnat nadiu que assisteix a activitats extraescolars de català obté una puntuació mitjana de 463 punts i els estudiants que no ho fan assolixen una puntuació de 514 punts, de mitjana; la diferència és doncs de 51 punts.

Gràfic 87.

Diferència de puntuació en lectura entre l'alumnat que assisteix a activitats extraescolars de català i l'alumnat que no hi assisteix



Font: Elaboració pròpia a partir de la base de dades OCDE PISA-2009.

El fet que els estudiants que reben suport extraescolar de llengua catalana obtinguin resultats molt inferiors als dels seus companys que no en reben, es pot explicar perquè els alumnes que assisteixen a aquestes activitats tenen, ja d'entrada, un nivell competencial de català inferior al dels seus companys.

Quines característiques tenen els centres de l'alumnat d'origen immigrat?

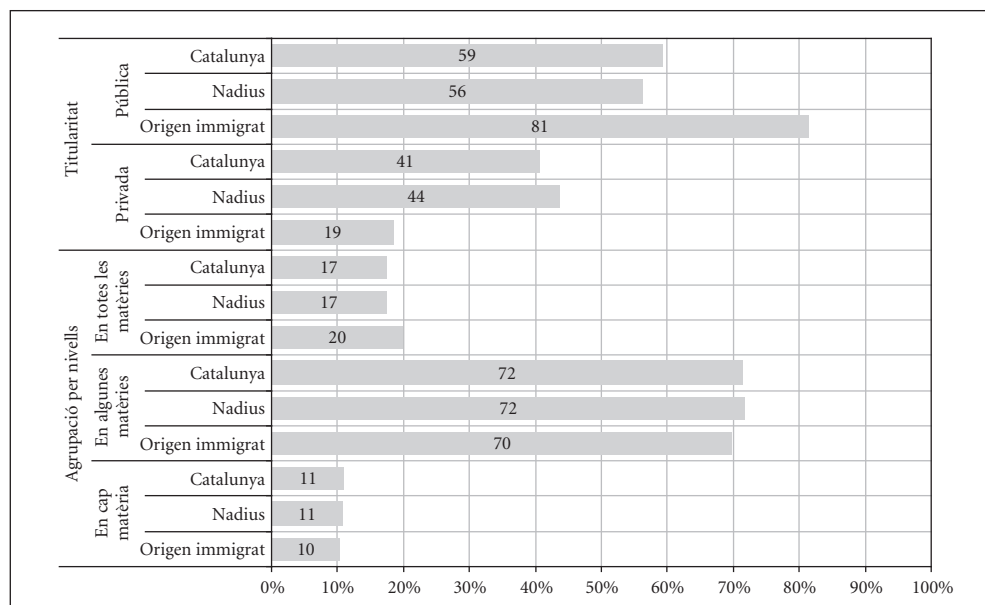
En aquest punt del capítol pretenem analitzar els resultats de l'alumnat immigrat en relació amb les característiques dels centres en què està escolaritzat. En primer lloc, centrarem la mirada en la perspectiva de la titularitat dels centres i en si aquests centres agrupen els alumnes per nivells de capacitat. En segon lloc, farem incidència en la concentració d'alumnat d'origen immigrat que hi ha als centres catalans.

a) La titularitat i l'agrupació per nivells

En el gràfic 88 s'observa com la distribució de l'alumnat segons la tipologia dels centres segueix patrons diferents segons l'origen de l'alumnat. L'alumnat d'origen immigrat

Gràfic 88.

Distribució de l'alumnat per titularitat i per agrupació per nivells



Font: Elaboració pròpia a partir de la base de dades OCDE-PISA 2009.

està escolaritzat molt majoritàriament a l'escola pública i el contrast amb la distribució de l'alumnat nadiu segons la tipologia de centre és evident; tot i que aquests també assisteixen més a centres públics que a privats, la diferència és molt més reduïda. Com s'observa en el gràfic, la mitjana de Catalunya pel que fa a la titularitat dels centres és molt similar a la distribució de l'alumnat nadiu. D'altra banda, pel que fa a l'agrupació per nivells als centres, s'observa una distribució molt similar tant de l'alumnat nadiu com de l'alumnat d'origen immigrant; les diferències que s'observen no són rellevants.

Així doncs, la presència d'alumnat d'origen immigrant als centres públics és molt superior que als centres privats. D'altra banda, no s'observen diferències pel que fa a l'agrupació per nivells en funció de l'origen dels estudiants.

Com afecten les característiques dels centres el rendiment en lectura de l'alumnat nadiu i de l'alumnat d'origen immigrant?

Tal com hem vist amb anterioritat, la distribució de l'alumnat nadiu i d'origen immigrant en centres públics i privats segueix patrons diferents; mentre que un 56% de l'alumnat nadiu està escolaritzat a l'escola pública i un 44% a la privada, l'alumnat d'origen immigrant ho està en un 81% a la pública i en un 19% a la privada. També s'ha observat com, de mitjana, l'alumnat d'origen immigrant obté puntuacions força més baixes que l'alumnat nadiu i que, a Catalunya, hi ha diferències de puntuació entre els estudiants que assisteixen a centres públics i privats —tot i que aquestes deixen de ser significatives quan es detreu l'efecte del nivell socioeconòmic dels estudiants.

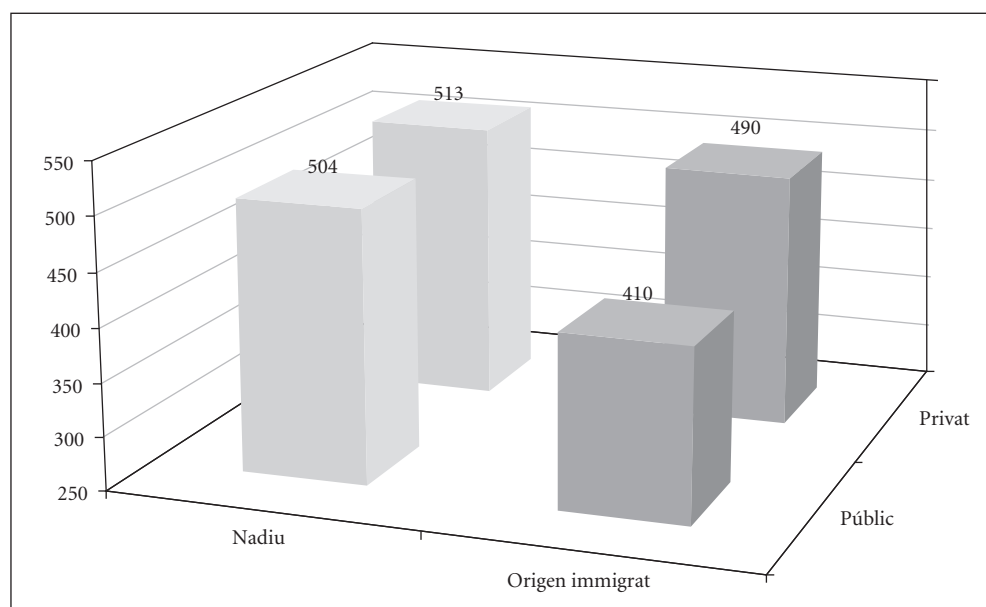
En relació amb aquests aspectes, el gràfic 89 mostra la comparació de puntuació entre l'alumnat nadiu i el d'origen immigrant segons la titularitat dels centres. En primer lloc, observem que l'alumnat d'origen immigrant obté, de mitjana, resultats inferiors als de l'alumnat nadiu, sigui quina sigui la titularitat dels centres. Pel que fa a l'alumnat

En els centres públics hi ha una diferència de 94 punts en els resultats de lectura entre l'alumnat nadiu i el d'origen immigrant. En els centres privats aquesta diferència és de 23 punts.

que assisteix a centres públics, hi ha una diferència significativa de 94 punts entre els alumnes nadius i els d'origen immigrant. En canvi, pel que fa les escoles privades, les diferències de puntuació en lectura entre l'alumnat nadiu i l'alumnat d'origen immigrant no són significatives, de manera que en els centres privats la puntuació no varia segons l'origen de l'estudiant.

Gràfic 89.

Puntuació en lectura de l'alumnat nadiu i d'origen immigrant segons la titularitat del centre



Font: Elaboració pròpia a partir de la base de dades OCDE PISA-2009.

L'alumnat nadiu que assisteix a centres públics o privats no presenta diferències significatives pel que fa el rendiment en lectura. En canvi, sí que hi ha diferències significatives entre l'alumnat d'origen immigrant que està escolaritzat en escoles públiques i el que ho està en escoles privades (80 punts).

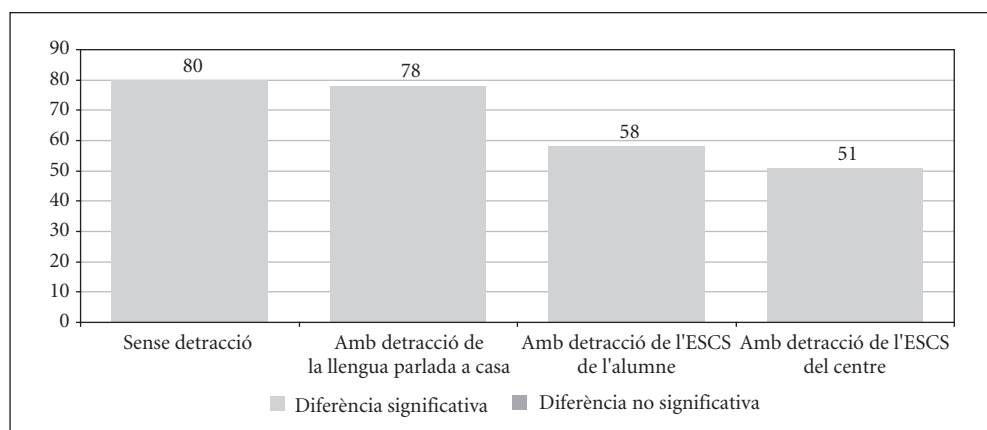
D'altra banda, pel que fa a la titularitat dels centres, podem veure que l'alumnat nadiu que assisteix a centres públics o privats no presenta diferències significatives pel que fa el rendiment en lectura. En canvi, hi ha diferències significatives entre l'alumnat d'origen immigrant que està escolaritzat en escoles públiques i el que ho està en escoles privades; aquesta diferència és de 80 punts i significativa.

A continuació s'analitza la incidència del nivell socioeconòmic en el rendiment de l'alumnat d'origen immigrant segons la titularitat del centre.

El gràfic 90 ens mostra aquesta diferència observada, així com les diferències de puntuació entre els estudiants d'origen immigrant de centres públics i privats després de detreure l'efecte de la llengua parlada a casa i del nivell socioeconòmic de l'alumne i

Gràfic 90.

Diferència de puntuació en lectura de l'alumnat d'origen immigrant segons la titularitat del centre amb detracció de l'ESCS i de la llengua parlada a casa



Font: Elaboració pròpia a partir de la base de dades OCDE PISA-2009.

del centre. Tal i com exposa el gràfic, les diferències disminueixen 2 punts quan detraïem l'impacte de la llengua parlada a casa; 20 punts si detraïem l'efecte de l'ESCS dels alumnes. Si a continuació detraïem també l'efecte de l'ESCS del centre, les diferències

continuen sent de 51 punts i significatives, però s'han reduït un total de 29 punts respecte a les diferències observades pel PISA.

a) La concentració d'alumnat d'origen immigrant als centres

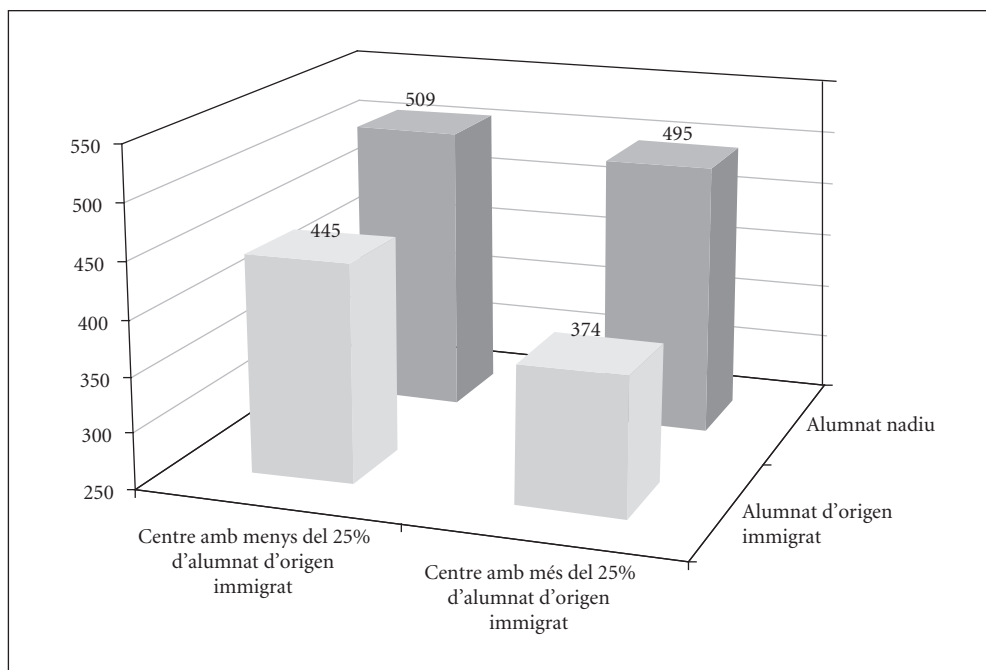
La concentració d'alumnat d'origen immigrant en els centres educatius és un factor que té incidència sobre les dinàmiques escolars. Aquest fet respon al que es coneix com a *peer effect* o efecte companys. S'ha demostrat que el rendiment individual d'un alumne està condicionat, en part, pel rendiment del seus companys (Hanushek *et al.*, 2003). Per tant, una concentració d'alumnat d'origen immigrant, que de manera general obté puntuacions més baixes, pot afectar el conjunt de l'alumnat del centre (Mons, 2009; OECD, 2010e).

Per calcular la concentració d'alumnat d'origen immigrant en un centre, s'ha establert el llindar del 25% d'alumnes d'origen immigrant seguint el criteri proposat per l'OCDE en l'anàlisi dels resultats del PISA-2009 (OECD, 2010c). A Catalunya, un 11% dels estudiants que van participar al PISA estan escolaritzats en centres en què hi ha més d'un 25% d'alumnat d'origen immigrant; és a dir, centres en què, com a mínim, un de cada quatre estudiants és d'origen immigrant.

El gràfic 91 mostra la puntuació de l'alumnat segons el seu origen i la concentració d'estudiants d'origen immigrant al seu centre. Com s'observa, la puntuació en lectura de l'alumnat que assisteix a centres en què hi ha menys concentració d'estudiants d'origen immigrant és superior a la d'aquells que estudien en centres on la concentració és més elevada. L'efecte, però, no és el mateix entre l'alumnat nadiu i entre l'alumnat de famílies immigrades; l'alumnat nadiu, d'una banda, obté puntuacions superiors en centres en què la concentració d'estudiants d'origen immigrant és menys elevada, però les diferències de puntuació amb els que estudien en centres amb més concentració no són significatives. En canvi, l'alumnat d'origen immigrant matriculat en centres amb concentracions elevades d'alumnat d'origen immigrant puntua per sota dels seus companys d'origen immigrant que van a centres amb concentracions menors. Les diferències entre els uns i els altres són de 71 punts i significatives.

Gràfic 91.

Puntuació en lectura de l'alumnat nadiu i de l'alumnat d'origen immigrat per nivell de concentració de l'alumnat d'origen immigrat en el conjunt de centres de Catalunya



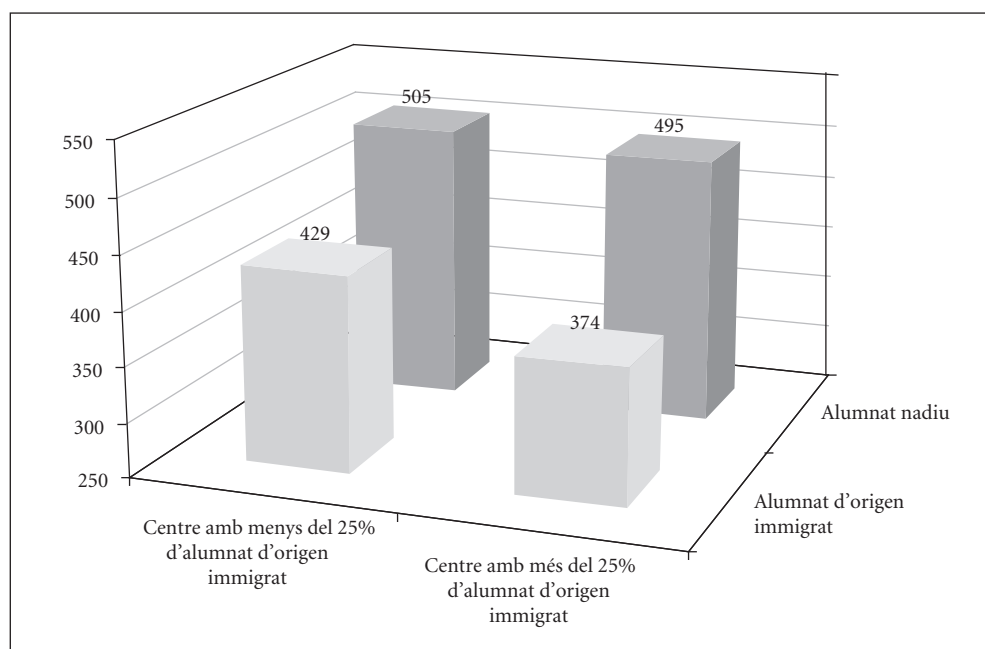
Font: Elaboració pròpia a partir de la base de dades OCDE PISA-2009.

D'altra banda, pel que fa al gràfic 91, cal dir que la diferència de puntuació entre l'alumnat nadiu i l'alumnat d'origen immigrat en relació amb la concentració d'alumnat d'origen immigrat al conjunt de centres de Catalunya també és rellevant. Als centres on la concentració d'alumnat d'origen immigrat és inferior al 25%, l'alumnat nadiu hi obté puntuacions 64 punts per sobre dels seus companys d'origen immigrat. Però el contrast entre ambdós grups és evident quan ens fixem en l'alumnat que estudia en centres en què hi ha una alta concentració d'alumnat d'origen immigrat: en aquest cas, els estudiants d'aquest col·lectiu puntuen 121 punts per sota dels seus companys nadius.

Atès que la majoria de centres amb alta concentració d'alumnes d'origen immigrat pertanyen al sector públic és interessant fer el gràfic només amb aquest tipus de centres. D'aquesta manera es podrà respondre a la pregunta de si les puntuacions dels alumnes nadius es veuen afectades en funció de si hi ha més o menys alumnes d'origen immigrant al seu centre. Això ho podem observar en el gràfic 92.

Gràfic 92.

Puntuació en lectura de l'alumnat nadiu i de l'alumnat d'origen immigrat per nivell de concentració de l'alumnat d'origen immigrat als centres públics



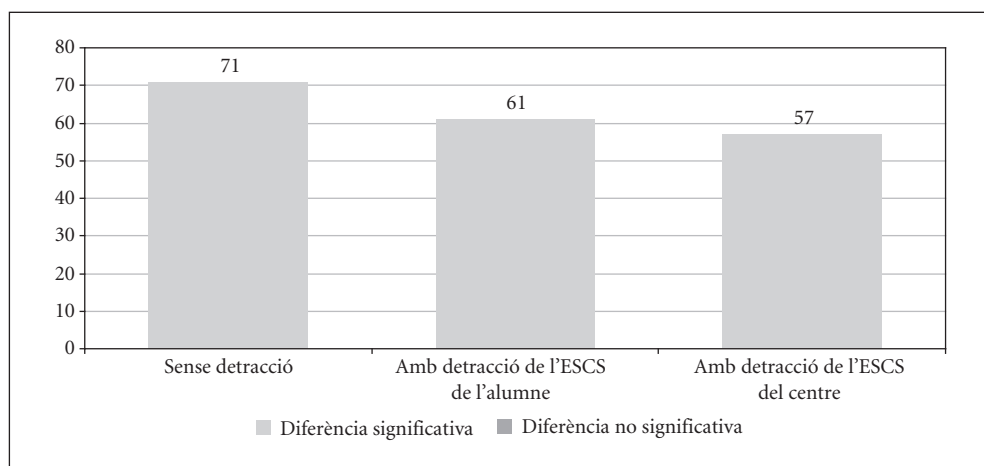
Font: Elaboració pròpia a partir de la base de dades OCDE PISA-2009.

Així doncs, d'acord amb el gràfic anterior es pot afirmar que l'assistència de l'alumnat nadiu a centres amb elevada concentració d'alumnat d'origen immigrat no afecta de manera rellevant els seus resultats en lectura.

Com a conclusió podem dir que l'efecte companys produït per la concentració d'alumnat d'origen immigrat té més impacte sobre el mateix alumnat d'origen immigrat que sobre els seus companys nadius. Per analitzar més profundament els efectes de la concentració escolar en el col·lectiu d'alumnat d'origen immigrat hem elaborat el gràfic 93, en què es representen les diferències de puntuació en lectura dels alumnes d'origen immigrat segons si estan escolaritzats en centres amb altes concentracions o no d'alumnat immigrat, tenint en compte l'efecte del nivell socioeconòmic del centre i de l'alumne.

Gràfic 93.

Diferència de puntuació en lectura de l'alumnat d'origen immigrat per nivell de concentració d'aquest alumnat als centres amb detracció de l'ESCS



Font: Elaboració pròpia a partir de la base de dades OCDE-PISA 2009.

En aquest gràfic observem que si es detreu l'efecte del nivell socioeconòmic de l'alumne i del centre les diferències de puntuació entre l'alumnat d'origen immigrat, segons la concentració d'alumnat d'origen immigrat al centre disminueixen un total de catorze punts. Tot i

La concentració d'alumnat d'origen immigrat té més impacte sobre el mateix alumnat d'origen immigrat que sobre els seus companys nadius.

que hi ha altres factors que incideixen en aquesta diferència de puntuació, podem dir que gran part d'aquests 57 punts responen a l'efecte companys produït per la concentració d'alumnat d'origen immigrat.

Tot i aquests resultats, estudis recents tenen en compte el país d'origen de l'alumnat d'origen immigrat per estimar l'efecte de la condició d'immigrant sobre el rendiment dels estudiants (Dronkers, 2010). El fet que les dades del PISA a Catalunya no identifiquin l'origen de l'alumnat d'origen immigrat, no permet realitzar aquest tipus d'anàlisi i, per tant, és una de les limitacions que cal tenir en compte a l'hora d'estudiar l'alumnat d'origen immigrat a Catalunya.

COMUNITATS AUTÒNOMES BILINGÜES. RENDIMENT EN LECTURA I LLENGUA PARLADA A CASA

L'existència de més d'una llengua oficial en algunes comunitats autònomes d'Espanya comporta una preocupació per la incidència que té aquest fet en el desenvolupament de l'ensenyament dels alumnes. Mitjançant l'anàlisi que fem en aquest apartat, pretenem respondre a les preguntes següents:

- Quin és el rendiment en lectura dels alumnes segons la llengua que parlen a casa?
- Quines causes poden explicar les diferències observades?

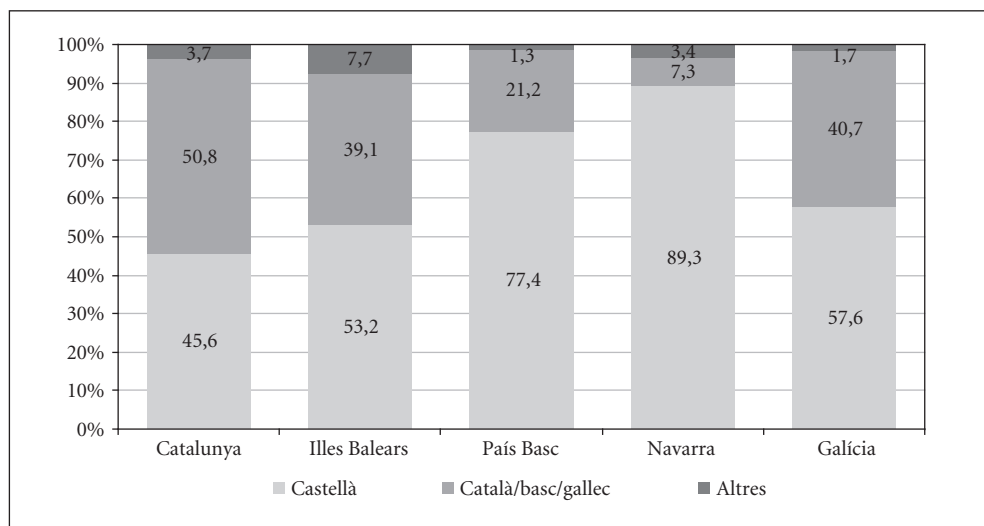
A Espanya hi ha diverses comunitats autònomes similars en què, com a Catalunya, conviuen dues llengües oficials. A continuació es pretén fer una anàlisi de la puntuació en lectura a les comunitats autònomes bilingües que van participar a l'estudi PISA-2009 ampliant la mostra pròpia: Catalunya, les Illes Balears, el País Basc, Navarra i Galícia.

En primer lloc, es presenta el gràfic 94, que mostra la proporció d'alumnat que parla cadascuna de les llengües cooficials, així com altres llengües no oficials a l'Estat espanyol. Com es pot veure, excepte a Catalunya, a les comunitats autònomes analitzades la majoria de l'alumnat té com a llengua materna el castellà —algunes amb més proporció, com el País Basc i Navarra; altres amb menys, com les Illes Balears i

Galícia. També varien els percentatges d'alumnat que parla altres llengües a casa; les Illes Balears és on hi ha més estudiants que no tenen cap de les dues llengües oficials com a llengua materna.

Gràfic 94.

Llengua parlada a casa per l'alumnat



Font: Elaboració pròpia a partir de la base de dades OCDE PISA-2009.

Hi ha diferències de puntuació en lectura segons la llengua parlada a casa a les comunitats autònomes bilingües?

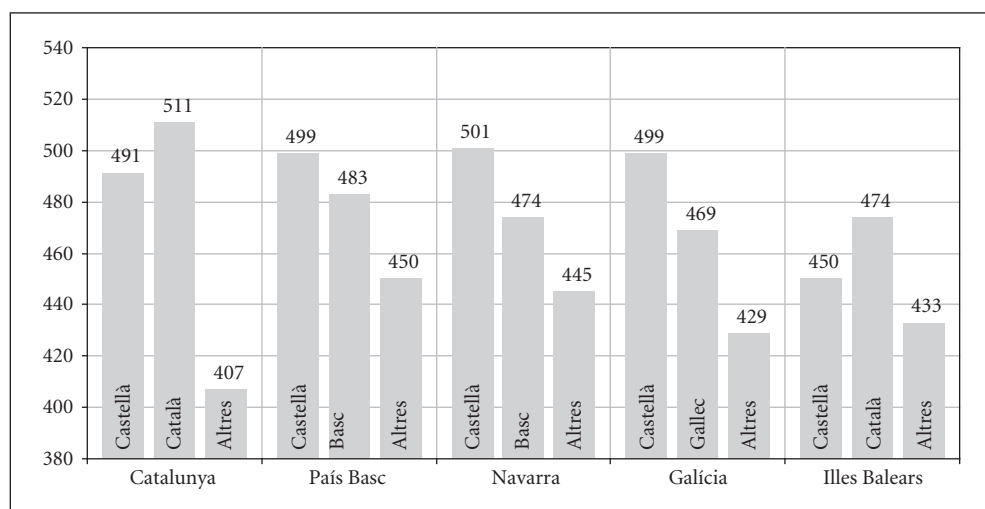
El debat al voltant de la llengua d'escolarització dels alumnes a les comunitats autònomes on hi ha més d'una llengua oficial és un punt de discussió política i ideològica que resta oberta en alguns sectors de la societat. A continuació, en el gràfic 95 s'exploren els resultats en comprensió lectora de l'alumnat en funció de la seva llengua materna.

En totes les comunitats autònomes analitzades, excepte Catalunya i les Illes Balears, l'alumnat que parla castellà a casa obté puntuacions superiors a les dels que parlen

altres llengües —ja sigui la cooficial d'aquella comunitat o llengües no oficials. A Catalunya i a les Illes Balears, en canvi, l'alumnat que parla català assoleix més bon rendiment en comprensió lectora que els seus companys castellanoparlants o que a casa parlen altres llengües.

Gràfic 95.

Puntuació en lectura i llengua parlada a casa



Nota: S'han comparat les tres llengües dins de cada comunitat autònoma. No s'han fet comparacions entre comunitats. Totes les diferències entre llengües dins de cada comunitat autònoma són significatives, llevat de Basc-Altres a Navarra i Castellà-Altres a les Illes Balears.

Font: Elaboració pròpia a partir de la base de dades OCDE PISA-2009.

Un element que cal tenir en consideració —tot i que amb les dades del PISA no es pot delimitar el seu impacte exacte a cada comunitat autònoma— és la llengua en què es van passar les proves PISA. Així podem trobar tres models diferents a les comunitats bilingües:

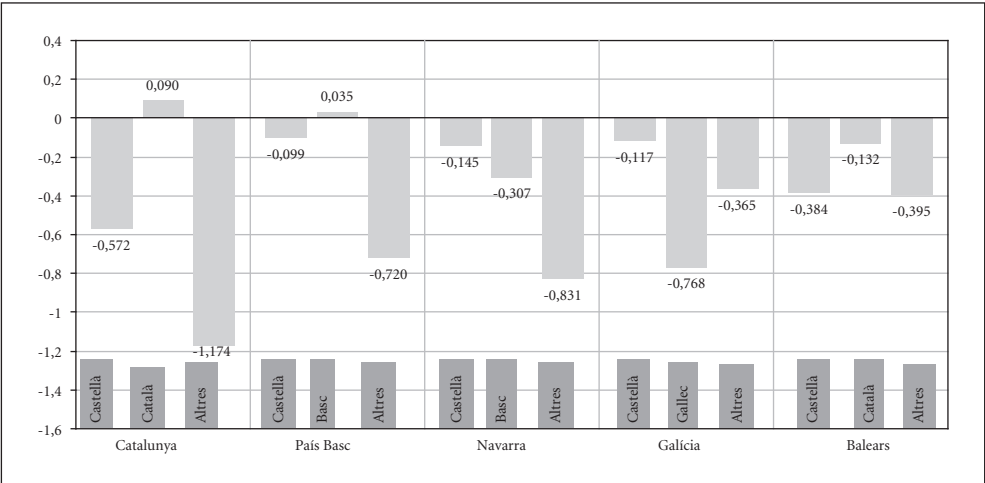
- Comunitats autònomes on es passa el test en la llengua que l'alumne parla a casa (per exemple, centres model D al País Basc).

- Comunitats autònomes on es passa segons la llengua d'instrucció als centres (per exemple, Navarra).
- Comunitats autònomes on es passa segons la llengua d'instrucció del sistema educatiu (immersió lingüística a Catalunya).

Tal com ho fèiem en l'informe anterior sobre el PISA-2006, convé recordar que passar una prova externa tipus PISA en una llengua diferent de la que l'alumne fa servir a casa li comporta obtenir una puntuació més baixa (al voltant de deu punts) que si ho fes en la seva llengua materna.

Igualment, com s'ha comentat al llarg d'aquest informe, l'efecte del nivell socioeconòmic sobre la puntuació en lectura és un factor important que cal considerar. És per això que el gràfic 96 presenta les diferències de nivell socioeconòmic entre els estudiants en funció de la llengua parlada a casa.

Gràfic 96.
Mitjana d'ESCS i llengua parlada a casa



Nota: S'han comparat els nivells d'ESCS dins de cada comunitat autònoma. No s'ha fet cap comparació entre comunitats. Totes les diferències entre nivells d'ESCS són significatives, llevat de Basc-Castellà a Navarra, Castellà-Altres a les Illes Balears i Castellà-Altres a Galícia.

Font: Elaboració pròpia a partir de la base de dades OCDE PISA-2009.

a) Llengua parlada a casa i detracció de l'ESCS

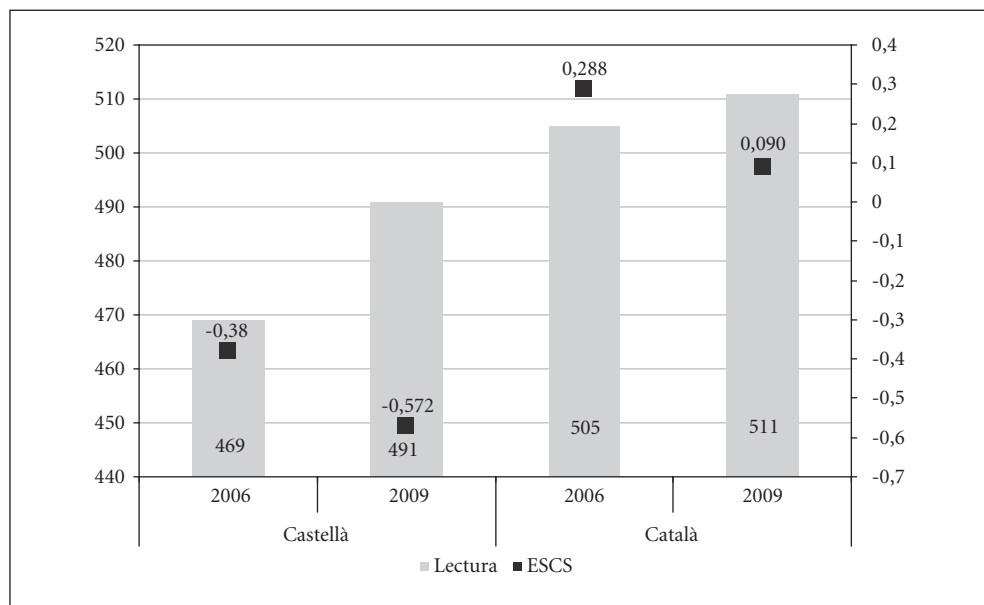
A Catalunya, les diferències en lectura entre l'alumnat que parla català a casa i l'alumnat que parla castellà a casa s'han reduït entre l'estudi PISA-2006 i l'estudi PISA-2009.

Aquesta reducció de les diferències en lectura és deguda al fet que s'han reduït també les diferències d'ESCS?

L'any 2006, les diferències en comprensió lectora de l'alumnat que parlava català a casa i l'alumnat que parlava castellà a casa eren de 36 punts. L'any 2009, aquestes diferències han disminuït fins als 20 punts. Tal com veiem en el gràfic 97, tant l'alumnat que parla castellà a casa com el que hi parla català, han millorat el seu rendiment en lectura entre

Gràfic 97.

Puntuació en lectura, llengua parlada a casa i nivell d'ESCS. Comparació 2006-2009



Font: Bases de dades PISA 2006 i PISA 2009, de l'OCDE.

l'any 2006 i el 2009. La millora que han experimentat els estudiants castellanoparlants, però, és molt més accentuada, ja que han augmentat la seva puntuació mitjana fins a 22 punts —mentre que l'alumnat catalanoparlant l'ha augmentat 6 punts.

Una de les possibilitats que es contemplava l'any 2006 per explicar la diferència de puntuació entre l'alumnat catalanoparlant i l'alumnat castellanoparlant era que hi haguessin diferències importants, també, en el nivell socioeconòmic dels dos grups lingüístics (Ferrer, Valiente i Castel, 2009). El gràfic 97 presenta la puntuació en lectura segons la llengua parlada a casa i hi afegeix el nivell d'ESCS de cadascun dels grups, tant per a l'any 2006 com per al 2009.

Com podem observar, els nivells socioeconòmics d'ambdós grups han disminuït respecte a l'última edició del PISA, però les diferències entre ells s'han mantingut, fet que refuta la hipòtesi que la millora del rendiment en lectura de l'alumnat que parla castellà a casa sigui deguda a un augment del seu nivell socioeconòmic.

Així doncs, la reducció de les diferències en lectura entre els estudiants catalanoparlants i els castellanoparlants no s'expliquen per una disminució de les diferències de nivell socioeconòmic. La reducció de les diferències podrien explicar-se per la millora de la competència lectora de l'alumnat que parla castellà a casa, entenent que les polítiques educatives en matèria lingüística han tingut efectes positius.

9 Conclusions, orientacions i principis per l'educació a Catalunya

En aquest capítol volem presentar de manera sintètica els resultats obtinguts durant les pàgines precedents amb l'objectiu d'identificar els problemes i les potencialitats del nostre sistema educatiu —via l'explotació de les dades de l'enquesta PISA— i poder assenyalar algunes orientacions i principis que podrien corregir els dèficits educatius que té la nostra societat en l'actualitat. En aquest sentit cal recordar un cop més que es tracta d'una mirada puntual feta l'any 2009 sobre un grup de població molt rellevant, que són els joves de quinze anys escolaritzats als centres de secundària de Catalunya.

Igualment no podem defugir recordar alguns dels advertiments que ja indicàvem en un capítol precedent sobre la mostra de Catalunya en l'edició 2009: sense poder afirmar que la mostra no és representativa del conjunt de Catalunya, en aquesta edició les característiques de la mostra mostren alguns dèficits importants. Entre ells el més rellevant és la menor presència de la prevista inicialment d'alumnes amb unes característiques que contribueixen a tenir més baixos resultats a casa nostra: repetidors, alumnes a tercer d'ESO i fills de famílies immigrades. Així es pot interpretar que la millora dels resultats entre les edicions 2003-2009 o 2006-2009 no hagi estat deguda tant a una millora del sistema educatiu (com de manera precipitada va assenyalar el conseller Maragall en el seu moment) com a aquest biaix de la mostra. Entenem que aquest advertiment és del tot pertinent fer-lo des del rigor de la recerca educativa, més enllà de les implicacions i els debats polítics que aquest fet pugui generar.

A continuació, doncs, es presentaran les conclusions agrupades pels blocs temàtics que hem seguit al llarg d'aquest llibre, afegint unes conclusions prèvies als resultats fruit de l'explotació estadística realitzada amb les dades originals de PISA.

CONCLUSIONS

Conclusions prèvies als resultats

1) El projecte PISA té una importància creixent en el context internacional.

Tant pel que fa a les seves contribucions a millorar, expandir i consolidar la recerca en educació, com per l'impacte polític que té en les reformes educatives dels països que hi participen, la seva importància és òbvia; no podem oblidar, tampoc, el seu impacte mediàtic i els debats socials que els seus resultats generen entre la ciutadania, sobretot a les societats més avançades. Cal, tanmateix, destacar l'ús més extensiu que es fa de les comparacions anomenades "regionals", fenomen que va prendre certa força a l'edició del 2006 i que en l'actual edició 2009 s'ha incrementat. Un bon exemple d'aquest fet ha estat el cas d'Espanya, on ja hi participen catorze comunitats autònomes.

2) El projecte PISA té una presència consolidada a Catalunya.

L'aposta que va fer el govern de la Generalitat per ampliar la mostra a l'edició 2003 ha estat seguida per la resta de governs posteriors i així s'ha aportat una font d'informació de gran vàlua per a l'avaluació del sistema educatiu des d'una perspectiva longitudinal. Avui, a Catalunya, gairebé ningú no qüestiona l'encert d'aquestes decisions ni la utilitat que tenen.

3) El projecte PISA proporciona una mirada específica sobre què aprendre, com ensenyar i com avaluar, que no és suficientment aprofitada pels centres de secundària de Catalunya.

Aquest és precisament un dels elements del projecte PISA menys treballats als centres educatius del nostre país. La seva potencialitat en aquest terreny per obrir noves

maneres d'ensenyar i aprendre —i avaluar— està molt poc explotada i podria proporcionar nous elements per a la millora dels resultats en el nostre sistema educatiu. Sembla com si el ressò mediàtic ofegui les possibilitats que proporciona aquest projecte per ser objecte d'anàlisi i discussió didacticopedagògica en els claustres dels nostres centres de secundària.

4) Els resultats del PISA a Catalunya són el reflex del procés educatiu d'un jove de quinze anys des del seu naixement fins a aquest edat.

Convé ressaltar aquesta conclusió —d'altra banda recollida per la mateixa OCDE en diferents informes—, ja que sovint s'acostuma a oblidar la gran importància que té la família en aquest procés educatiu no escolar, així com la societat com a “tribu educadora” que genera complicitats o contradiccions en la difícil tasca d'educar un infant o jove. No es tracta de defugir el paper important de les escoles i els centres de secundària però sí d'atorgar certa responsabilitat compartida a altres agents educatius que participen de manera directa o indirecta en aquesta tasca.

5) Tot i el seu potencial, els resultats del PISA tenen certes limitacions pel que fa a l'avaluació del sistema educatiu.

En les anàlisis derivades de l'avaluació del nostre sistema educatiu mitjançant les dades PISA sempre resten tres limitacions importants: se centra només en joves escolaritzats de quinze anys, mesura només un seguit de competències bàsicament instrumentals (comprensió lectora, competència matemàtica i competència científica) i la mesura es fa a través de proves de llapis i paper. Totes tres són limitacions rellevants que no ens han de fer perdre de vista, però, les importants aportacions que es fan a l'hora d'avaluar el nostre sistema educatiu. Ens hem incorporat de fa molt poc a la cultura d'avaluació del sistema —i encara hi ha un llarg camí a recórrer en aquest terreny—, de manera que sembla obvi que no ens podem permetre prescindir d'aquest instrument; en tot cas les seves limitacions ens han d'esperonar a trobar noves avaluacions complementàries que ens proporcionin una visió més holística i menys parcial de com està l'educació al nostre país.

6) El projecte PISA constitueix, un cop més, un exemple a seguir pels dirigents polítics i l'administració educativa catalana pel que fa a la transparència en la gestió i la difusió de les dades i dels resultats.

En aquesta qüestió Catalunya també té un llarg camí per recórrer. Continua sent lamentable l'escàs nivell de transparència de les dades relatives a educació que proporciona l'administració educativa autonòmica. Aquest elevat grau d'opacitat suposa greus dificultats per desenvolupar avaluacions i diagnòstics del sistema, desvinculats de les prioritats i pressions polítiques que exerceixen aquestes administracions públiques catalanes. A aquest fet cal afegir l'escassa tradició en la recollida sistemàtica de dades per poder avaluar i sustentar la presa de decisions sobre el sistema educatiu en informacions fiables i objectives al llarg del temps.

Conclusions generals: Catalunya en el context internacional i autonòmic

7) El nivell socioeconòmic i cultural (ESCS) dels estudiants continua explicant de manera rellevant els seus resultats al PISA, tant a les comunitats autònomes com en el conjunt de països estudiats; aquesta evidència es dona en menor mesura als països asiàtics.

De fet, si no s'hi incorporen els països asiàtics, l'impacte de l'ESCS dels estudiants s'ha incrementat entre l'edició del 2006 i aquesta edició del 2009. Però aquesta situació no ha estat similar en tots els països; s'hauria d'estudiar més a fons el cas dels països asiàtics per esbrinar quins factors de context i de sistema educatiu són explicatius dels seus èxits i dels quals podem aprendre.

8) Les diferències de resultats entre estudiants a la mostra de Catalunya indiquen que tenim un sistema educatiu acadèmicament més homogeni que el de la resta de països europeus i que el de les comunitats autònomes estudiades.

Les dades mostren que les diferències entre els estudiants que obtenen millors i pitjors resultats són més baixes que a la gran majoria de comunitats autònomes i

països estudiats. Aquesta és una bona dada del nostre sistema educatiu des del punt de vista de l'homogeneïtat acadèmica, encara que això no ens garanteix una educació d'excel·lència, ni que el nivell dels resultats estigui clarament per sobre de la resta de països i comunitats autònomes.

9) Els resultats segons els centres educatius a la mostra de Catalunya presenten un sistema educatiu en què les diferències entre aquests centres expliquen menys els resultats globals que en altres països.

Aquest fet és força important per detectar on es troben les desigualtats educatives més grans al nostre país. És obvi que hi ha desigualtats rellevants entre centres (menys que en altres països de l'Europa central i oriental) però a Catalunya aquestes desigualtats semblen adquirir més força dins els centres de secundària, on semblen assentar-se les bases de desigualtats socials posteriors.

10) L'impacte del nivell socioeconòmic i cultural a Catalunya sobre els resultats dels estudiants és menor que a la majoria de països analitzats.

És important destacar que a tots els països participants al projecte PISA l'ESCS de cadascun dels estudiants té una incidència rellevant sobre els seus resultats, tant des d'una perspectiva individual ("entorn familiar on viu") com pel fet d'assistir a un centre escolar en què els seus companys pertanyen a la mateixa classe social (*peer effects*).

11) El sexe continua explicant, en part, els resultats en comprensió lectora dels estudiants; en el cas de Catalunya, la seva incidència és menor que a la majoria de països i comunitats autònomes estudiades, mentre que pel que fa a les matemàtiques la seva incidència a favor dels nois és més gran que a la majoria de països i comunitats autònomes estudiades.

La qüestió de la incidència del sexe sobre els resultats dels alumnes és de difícil abordatge quan se'n procura esbrinar les causes; més centrades a emfatitzar les característiques de base biològica pròpies d'ambdós sexes, o bé sustentar-les en els factors d'entorn vinculats a les experiències que han viscut els nois i les noies fins als quinze

anys. Així la rellevant diferència de punts a Catalunya entre ambdós grups resta encara sense explicar suficientment, almenys a partir de la informació que ens proporciona el mateix projecte PISA-2009.

12) La incidència del grau d'inversió pública en educació sobre els resultats del estudiants d'un país és menor del que va ser-ho en l'edició anterior del PISA (2006).

Després d'una dècada de debats sobre l'impacte que té l'augment de la inversió pública en educació sembla consolidar-se la idea que aquest no és un element rellevant en el conjunt dels països desenvolupats —més enllà de la necessitat d'aconseguir un llindar mínim d'inversió—, almenys pel que fa als resultats obtinguts al PISA. Possiblement l'explicació rau més en “on s'inverteix” i en “com s'inverteix” en educació.

Conclusions sobre els alumnes en risc de fracàs escolar i els alumnes d'alt rendiment a Catalunya¹

13) Catalunya mostra una situació ambivalent respecte al nombre d'alumnes en risc de fracàs escolar, així com d'aquells que són d'alt rendiment escolar. Pel que fa als primers els resultats són bons, mentre que en el segon cas els resultats són decebedors, en comparació de la resta de països i comunitats autònomes.

El sistema educatiu a Catalunya té un percentatge d'alumnes de baix rendiment clarament per sota de la mitjana de l'OCDE, cosa que, sens dubte, és un bon indicador d'equitat; però al mateix temps té un nombre escàs d'alumnes amb molt bons resultats al PISA, fet que ens mostra un baix nivell d'excel·lència dins el sistema.

Igualment és rellevant que en el conjunt de països analitzats hi ha una relació estreta entre tenir pocs alumnes de baix rendiment i bastants d'alt rendiment. No obstant això, aquesta situació generalitzada a la majoria de països no es dona en el cas de Catalunya.

1. Els alumnes en risc de fracàs escolar són els que es troben entre els nivells 1 i -1, mentre que els d'alt rendiment són els que es troben als nivells 5 i 6.

14) El perfil acadèmic dels alumnes d'alt rendiment en comprensió lectora a Catalunya no acostuma a anar vinculat a bons resultats en les altres competències avaluades, mentre que en el cas dels alumnes de baix rendiment, sí que va associat a baix rendiment en les altres competències del PISA-2009.

Analitzant la mostra de Catalunya s'observa que els estudiants d'alt rendiment en comprensió lectora no obtenen necessàriament bons resultats en matemàtiques i ciències. Tanmateix, els que tenen altes puntuacions a matemàtiques, també n'acostumen a tenir en ciències.

Pel que fa als alumnes de baix rendiment en comprensió lectora, aquests també acostumen a tenir baixos resultats en matemàtiques i ciències. Així, aquests alumnes que estan en risc de fracàs escolar, ho estan de manera força conjunta en aquelles matèries fonamentals per a l'aprenentatge al llarg de la vida.

15) El perfil personal i familiar és clarament diferent entre els alumnes catalans de baix rendiment i alt rendiment en comprensió lectora. Aquesta diferència de perfil entre ambdós col·lectius està clarament mediatitzada per la classe social.

L'anàlisi del perfil d'entorn dels alumnes de baix rendiment a Catalunya mostra que les característiques més predominants són les següents: nois, nascuts fora de Catalunya, que no parlen català a casa, que han repetit i que no han assistit a preescolar.

Pel que fa al perfil d'entorn dels alumnes d'alt rendiment a Catalunya mostra les característiques rellevants següents: noies, nascudes a Catalunya, que parlen català a casa, que no han repetit i que han assistit a preescolar.

Centrant-nos en el nivell socioeconòmic i cultural d'ambdós col·lectius d'alumnes, destaca que els de classe social més elevada estan sobrerrepresentats (amb el doble d'estudiants) entre els alumnes d'alt rendiment, mentre que els de classe social més baixa estan també sobrerrepresentats entre els alumnes de baix rendiment (en una proporció també del doble d'allò esperat). En definitiva, la classe social determina també la composició, no només dels de baix rendiment sinó també dels que obtenen els millors resultats a la mostra de Catalunya.

16) Els hàbits de lectura i d'actitud vers la pràctica lectora dels alumnes catalans de baix i alt rendiment són clarament diferents, a favor dels segons.

Els alumnes d'alt rendiment acostumen a llegir més per plaer, a tenir una pràctica lectora amb major diversitat de textos i a tenir una freqüència de lectura diària d'entre mitja hora i dues hores al dia. Per contra, als alumnes de més baix rendiment normalment no els agrada llegir, llegeixen menys i tenen menor diversitat de textos.

17) L'alumnat de Catalunya de baix rendiment es concentra més en determinats tipus de centres, mentre que l'alumnat d'alt rendiment es distribueix de manera més heterogènia entre els centres de secundària.

Saber com es distribueixen els alumnes de baix i alt rendiment ens mostra també quins poden ser els *peer effects* (efecte companys) sobre els resultats en comprensió lectora entre ambdós tipus de col·lectius. Així, a Catalunya hem observat que els alumnes de baix rendiment acostumen a anar més aviat a centres públics, i a centres de secundària on s'agrupen als alumnes en funció de les seves capacitats (en totes les matèries o només en algunes). D'altra banda, els alumnes d'alt rendiment estan més repartits entre tot tipus de centres: públics i privats², així com entre aquells que practiquen diferents estratègies d'agrupament d'alumnes en funció de les seves aptituds (en totes les matèries, en algunes matèries o en cap matèria).

18) L'alumnat de baix rendiment acostuma a estar en centres educatius on hi ha més alumnes de baix rendiment, mentre que l'alumnat d'alt rendiment va a centres escolars que acullen a una població més heterogènia des del punt de vista acadèmic.

Aquesta dada és força rellevant perquè ens indica, de la mateixa manera que la conclusió anterior, com els *peer effects* actuen de manera diferenciada entre els alumnes segons quin sigui el seu nivell de rendiment acadèmic. Així a Catalunya, aquell alum-

2. En aquestes conclusions, a menys que s'indiqui el contrari, s'entén per centres privats tant aquells que reben fons públics (concertats) com els que no en reben. En el cas de la mostra PISA de Catalunya, la gran majoria d'alumnes assisteixen a centres privats concertats, tal i com s'indica al capítol 2 sobre metodologia".

nat que obté millors resultats acostuma a repartir-se de tal manera que va a centres on comparteixen aprenentatges amb altres alumnes de nivell acadèmic divers; ben al contrari, els alumnes de més baix rendiment a les proves de comprensió lectora del PISA-2009 van habitualment a centres on es troben amb altres alumnes que tenen dificultats similars a les seves, cosa que provoca un rendiment inferior precisament per aquest “efecte companys”.

19) L'alumnat d'alt rendiment acostuma a tenir un entorn de benestar al centre millor que l'alumnat de baix rendiment.

L'anàlisi de l'alumnat de baix rendiment a Catalunya ens indica que acostuma a anar a centres en què el clima de disciplina a classe està més deteriorat i en què la relació pedagògica entre alumnes i professor no és tant bona, en comparació dels alumnes d'alt rendiment, que van a centres en què aquests entorns escolars són més favorables. No obstant això, cal destacar que entre ambdós col·lectius no s'observen diferències rellevants quant a l'actitud positiva envers el centre escolar al qual assisteixen.

Conclusions sobre els alumnes resilients a Catalunya³

20) L'estat dels alumnes d'entorn desafavorit (nivell d'ESCS baix) a Catalunya és més positiu que a la major part dels països europeus i de les comunitats autònomes.

En analitzar el col·lectiu d'estudiants d'entorn desafavorit observem que, d'una banda, Catalunya té un nombre percentual d'alumnes que obtenen altes puntuacions a l'enquesta PISA (“resilients”) superior al d'altres països i comunitats autònomes; i d'altra banda el percentatge d'alumnes d'aquest grup poblacional que obté resultats molts baixos és clarament inferior a aquests territoris amb els quals ens comparem.

3. D'acord amb el concepte emprat per l'OCDE al PISA, l'alumne resilient és aquell que provinent d'un entorn socioeconòmic i cultural baix és capaç d'obtenir alta puntuació en aquesta enquesta internacional.

21) Els alumnes que són resilients acostumen a ser-ho en una de les tres competències avaluades al PISA, mentre que els alumnes desfavorits que obtenen més baixes puntuacions les obtenen majoritàriament a les tres competències.

Aquesta dada ens mostra que la qüestió de la resiliència pot estar influïda per certes competències naturals del mateix alumne, mentre que obtenir puntuacions baixes en entorns desfavorits pot estar més relacionat amb el procés i l'entorn d'aprenentatge dels centres.

22) El perfil dominant entre els alumnes resilients és bàsicament el següent: noia, nascuda a Catalunya, que parla català o castellà a casa, no repetidora i que ha anat a un centre de preescolar.

És interessant destacar que efectivament hi ha un perfil dominant entre els resilients de Catalunya que té a veure, en molts casos, amb l'entorn familiar, així com amb certes pràctiques pedagògiques (com per exemple, la repetició).

23) A Catalunya el fet de tenir un nivell socioeconòmic i cultural una mica més alt entre els alumnes menys afavorits (ESCS baix) condiciona poc les seves possibilitats de ser resilients.

A diferència del que es produeix de manera general entre la població escolar de quinze anys de Catalunya, en què el factor de pertànyer a una classe social condiciona de manera molt rellevant els seus resultats al PISA, aquest fenomen no es produeix amb la mateixa intensitat entre els alumnes resilients.

24) Els alumnes resilients a Catalunya acostumen a ser joves que llegeixen per plaer.

Ja s'apuntava amb anterioritat que una de les variables més fortament explicatives dels resultats en aquesta edició del PISA és el fet de llegir per plaer. Aquest fet és altament explicatiu per als alumnes resilients, precisament en tenir un entorn familiar de baix nivell sociocultural i amb escassa diversitat de textos en la seva pràctica lectora diària.

25) Els alumnes resilients acostumen a assistir més a centres privats que a centres públics.

Aquest fenomen és especialment rellevant i, ben cert, indueix a diferents interpretacions possibles per explicar el perquè es donen aquestes diferències entre centres públics i privats. Seguint el fil argumental fonamentat i emprat en altres ocasions per explicar que els centres privats obtenen puntuacions més altes a causa de la composició socioeconòmica de la població escolar que acullen, es pot afirmar que molt possiblement el fet que alumnes d'entorns desafavorits tinguin com a companys alumnes amb puntuacions més elevades produeix resultats escolars més alts; és el que es coneix com a *peer effects*. Un argument més per defensar la bondat de l'heterogeneïtat socioeconòmica dins els centres escolars.

26) Els alumnes resilients acostumen a tenir com a companys d'aula alumnes amb més alt nivell de competències; per contra, els alumnes d'entorns desafavorits que obtenen puntuacions molt baixes acostumen a tenir com a companys estudiants que tenen també resultats escolars baixos. Aquest fenomen, amb diferents matisos, es produeix tant en els centres públics com en els centres privats.

D'acord amb aquesta idea es reafirma la importància dels denominats *peer effects* que condicionen de manera molt rellevant les trajectòries i els resultats escolars dels nostres alumnes a Catalunya: els resilients en surten reforçats positivament, mentre que els que obtenen baixos resultats en entorns desafavorits en surten clarament perjudicats.

27) L'alumne resilient a Catalunya acostuma a estar en aules en què el clima de disciplina és millor i en què les relacions pedagògiques entre docent i estudiants són més positives.

És important destacar el rol que té el context d'aprenentatge sobre la capacitat que tenen els alumnes provinents d'entorns desafavorits per obtenir bons resultats a PISA i, per tant, ser considerats resilients. Un cop més el professorat, a través de les seves actuacions a l'aula, té una responsabilitat molt elevada sobre aquesta qüestió.

28) L'èxit de l'alumne resilient a Catalunya no està estretament vinculat al fet d'assistir a activitats extraescolars de suport fora del centre de secundària.

En contra del que sovint es pensa respecte als alumnes resilients, la clau del seu èxit no rau en suports escolars fora del centre educatiu, sinó més aviat en actuacions intenses i ben dirigides al si del mateix.

Conclusions sobre els hàbits lectors, l'entorn d'aula i d'aprenentatge a Catalunya**29) Es destaca el factor “plaer per la lectura” com una de les variables que major incidència té sobre els resultats del alumnes en comprensió lectora a Catalunya. Encara que en menor mesura, el factor “diversitat de materials de lectura” també té incidència sobre aquests resultats.**

Llegir per plaer o llegir textos de diferents tipus, són aspectes rellevants en el conjunt de països i comunitats autònomes, així com en el cas concret de Catalunya, a l'hora d'explicar els resultats en comprensió lectora. En aquest sentit és igualment destacable que el sexe i la classe social mediatitzen el valor d'aquestes variables. Així les noies i els estudiants de nivell socioeconòmic i cultural més alt obtenen una puntuació clarament més alta en la mesura d'aquests dos índexs al PISA-2009, en comparació dels seus companys masculins i de classe social més baixa. Això explica, en part, els bons resultats en comprensió lectora d'aquests dos col·lectius d'estudiants.

30) Les estratègies que fan servir els estudiants catalans per aprendre condicionen els resultats que obtenen en comprensió lectora. En concret les estratègies d'elaboració i control que apliquen sobre els aprenentatges que van adquirint són les més eficaces, mentre que les de memorització ho són menys.

Així, aquells estudiants que apliquen estratègies d'elaboració i control dels aprenentatges en les seves tasques escolars diàries són aquells que obtenen millors resultats en comprensió lectora. És molt significatiu, en aquesta qüestió, que aplicar “estratègies

de memorització” a quinze anys no suposa un valor afegit a l'hora d'obtenir altes puntuacions a les proves PISA en la seva edició 2009. Aquest fet és especialment significatiu en el cas de Catalunya.

31) Determinats aspectes d'entorn de l'aprenentatge, com ara el clima de disciplina a l'aula i el tipus de relació pedagògica entre alumne i docent, tenen un impacte rellevant sobre els resultats dels alumnes en comprensió lectora. En algunes ocasions, s'observen diferències destacables entre el sector públic i privat.

La mostra d'estudiants de Catalunya indica que tenir un bon clima a l'aula, així com una relació pedagògica alumne-professor adequada, va associat a l'obtenció de bons resultats a la prova PISA de comprensió lectora, mentre que aquells alumnes que tenen un entorn d'aprenentatge deteriorat en aquestes dues variables es veuen perjudicats en l'adquisició d'un nivell adequat en aquesta competència. Cal destacar, però, que el comportament entre centres públics i privats no sempre és similar en aquests dos aspectes. Així doncs, mentre ambdós tipus de centres tenen un clima de disciplina a l'aula similar —segons la percepció que en tenen els mateixos estudiants— la relació pedagògica a l'aula entre alumnes i docents és millor en els centres privats que en els públics. Aquesta podria ser una de les variables explicatives dels millors resultats dels primers al PISA a Catalunya.

32) L'agrupament dels alumnes segons les aptituds no es mostra com una estratègia pedagògica eficaç respecte a l'obtenció de bons resultats al PISA.

L'anàlisi comparativa a Catalunya entre els alumnes que van a centres de secundària on s'agrupa per aptituds i els que van a centres que no ho fan, no mostra els suposats beneficis acadèmics d'aquesta pràctica pedagògica segregadora dels alumnes (quan es fa en totes les matèries) a dins dels centres educatius. Ans al contrari. Aquells alumnes que no s'agrupen segons les aptituds —i per tant estan en aules heterogènies des del punt de vista de les capacitats de l'alumnat— estan més sobrerrepresentats entre el col·lectiu d'alumnes considerats *top performers*, és a dir que obtenen les puntuacions més altes al PISA-2009.

Conclusions sobre els alumnes d'origen immigrant a Catalunya⁴

33) La mostra de Catalunya en la seva edició 2009 està dissenyada de forma que, a diferència d'altres països, no permet distingir els països d'origen dels alumnes nascuts fora de Catalunya.

Aquest fet no permet, lamentablement, fer anàlisis sobre els resultats al PISA i la resta de variables estudiades en aquesta enquesta segons els països d'origen; això permetria saber la possible incidència d'aquesta qüestió sobre les puntuacions obtingudes. Fins i tot s'hauria pogut analitzar si determinats col·lectius obtenien millors resultats aquí o en altres comunitats autònomes i països, i aportar idees sobre les polítiques educatives implementades en els diversos territoris respecte a la població immigrada.

34) La diferència de puntuacions al PISA entre l'alumnat nascut a Catalunya i aquell que és d'origen immigrant és molt més elevada a Catalunya que a la resta de països estudiats; respecte a la resta de comunitats autònomes aquesta diferència també és clarament superior.

Tot i que s'ha d'assenyalar que la taxa d'alumnes de famílies immigrades, el seu flux d'arribada, així com el perfil d'aquests alumnes és diferent que en algunes altres comunitats autònomes o països, les diferències respecte als alumnes nascuts a Catalunya són massa elevades. Igualment s'ha pogut confirmar que el fet de tenir una taxa d'alumnes de famílies immigrades més o menys elevada a les diferents comunitats autònomes no condiciona de manera rellevant els resultats finals obtinguts pel conjunt d'alumnes en aquests territoris.

4. En relació amb l'alumnat d'origen immigrant i d'acord amb la terminologia de l'OCDE al PISA, entenem per alumnat de primera generació aquell que va néixer fora del país on va ser avaluat pel PISA i els pares del qual també van néixer fora d'aquell país. I per alumnat de segona generació, aquell que va néixer al país on va ser avaluat pel PISA però que tenia tots dos pares nascuts en un altre país. En aquest sentit, l'OCDE al PISA entén per alumnat nadiu el que va néixer al país on va ser avaluat pel PISA, o bé, com a mínim, aquell que tenia un dels pares nascut en aquest país.

35) El perfil dominant de l'alumnat d'origen immigrant és el següent: parla castellà, ha repetit més que el conjunt d'estudiants, està matriculat a un centre públic, és bàsicament de primera generació i ha arribat a Catalunya entre els sis i els onze anys d'edat.

Aquest perfil, tal i com s'ha pogut esbrinar en aquest informe i en estudis anteriors sobre el PISA, incorpora un seguit de variables que acostumen a anar associades a resultats inferiors que la mitjana de Catalunya, tant pel que fa a la comprensió lectora com a la resta de competències mesurades pel PISA.

36) L'impacte del nivell socioeconòmic i cultural sobre els resultats és clarament més elevat entre els alumnes d'origen immigrant que entre aquells que són nascuts a Catalunya.

El nivell socioeconòmic i cultural (índex ESCS) a l'enquesta PISA ha estat fins ara el factor més explicatiu dels resultats dels alumnes en els diferents països participants. No obstant això, aquest impacte no és el mateix segons el col·lectiu poblacional al qual fem referència. Així en el cas dels alumnes d'origen immigrant, aquesta incidència és clarament superior, possiblement per les dificultats associades que comporta ser en un país diferent del propi i haver arribat en unes condicions de precarietat superiors a les de la població d'acollida.

37) La diferència de puntuacions entre els alumnes d'origen immigrant i la resta d'alumnes és molt elevada; el nivell socioeconòmic i cultural més baix d'aquelles famílies només explica una petita part d'aquesta diferència.

És molt important destacar aquesta incidència limitada del nivell socioeconòmic i cultural per explicar les diferències entre alumnes nadius i d'origen immigrant, ja que és un argument que s'acostuma a emprar per interpretar aquestes diferències. S'ha d'esbrinar quins altres factors incideixen majoritàriament sobre aquest fet, però l'enquesta PISA no proporciona variables que permetin avançar de manera rellevant en l'explicació d'aquest fenomen.

38) Les diferències entre els alumnes nascuts a Catalunya i els alumnes d'origen immigrat a favor dels primers es donen molt més dins la xarxa de centres públics que dins el sector privat (concertat o no).

La constatació d'aquest fet —i el variat impacte del nivell socioeconòmic i cultural segons si l'alumnat és d'origen immigrat o no i que hem apuntat amb anterioritat— no permet, però, establir les seves causes amb prou fonamentació científica. Algunes hipòtesis apuntarien al fet que als centres públics hi ha una major concentració d'alumnes de famílies immigrades, mentre que altres assenyalarien la major atenció que es dona a aquests alumnes en els centres privats.

39) Els alumnes d'origen immigrat obtenen puntuacions més baixes quan van a centres públics que quan van a centres privats (concertats o no); la major part d'aquesta diferència no es pot explicar pel perfil socioeconòmic i cultural dels alumnes que assisteixen a un o altre tipus de centre.

Aquesta conclusió té una rellevància especial, ja que obre les portes a esbrinar per què els centres privats obtenen millors puntuacions amb aquest tipus d'alumnes, més enllà de la clàssica explicació sobre el nivell socioeconòmic i cultural de les famílies. La resposta resta encara oberta; s'apunten algunes de les hipòtesis que hem esmentat a la conclusió anterior.

40) El fet que els alumnes de famílies immigrades es concentrin més en determinats tipus de centres va associat a baixes puntuacions en aquests centres de secundària i perjudica sobretot els resultats d'aquests alumnes i no tant els dels alumnes nascuts a Catalunya.

El grau de concentració d'alumnes de famílies immigrades en determinats centres de secundària ha estat sovint valorat com un fet que perjudica el nivell educatiu dels alumnes que hi assisteixen. L'anàlisi d'aquest fenomen a partir de les dades de l'enquesta PISA posa de manifest que això afecta sobretot, precisament, els alumnes d'origen immigrat.

41) Hi ha un gran diferència de puntuació entre els alumnes d'origen immigrant segons si es concentren en determinats centres de secundària o per contra si es reparteixen per la resta de centres de Catalunya; aquesta diferència s'explica molt poc pel diferent perfil socioeconòmic i cultural que tenen els alumnes que van a un o altre tipus de centre.

Un cop més, es pot afirmar que, com a norma general a Catalunya, la distribució desigual d'alumnes nascuts fora del nostre país va associada a l'obtenció de pitjors resultats entre aquells que estan matriculats a centres de secundària d'alta concentració; però és important ressaltar que l'efecte de tenir una família de nivell socioeconòmic i cultural més baix no és, en si mateix, la variable que pot explicar aquest fenomen. Són altres variables, que el PISA no contempla amb profunditat, les que probablement expliquen més aquesta diferència de resultats. L'anomenat *peer effect* (efecte companys) que ja hem observat com a força rellevant perquè un alumne d'entorn socioeconòmicament i culturalment desafavorit obtingui èxit (si-gui resiliència), sembla ser-ho també perquè els alumnes d'origen immigrant tinguin resultats millors al PISA en el nostre sistema educatiu.

42) Els alumnes que parlen català a casa obtenen puntuació més alta en comprensió lectora que els alumnes castellanoparlants; aquesta diferència s'ha reduït quasi a la meitat entre l'edició 2006 i 2009 del PISA.

El fet que els alumnes catalanoparlants obtinguessin resultats més alts l'havíem analitzat en l'edició del PISA-2006 i havíem apuntat diverses raons per explicar aquesta situació. Dues n'eren, bàsicament, les causes: el fet que parlar català a casa anava associat a un nivell socioeconòmic més elevat; i passar la prova PISA en català contribuïa que els castellanoparlants obtinguessin puntuacions més baixes. La novetat a l'edició 2009 és que, precisament, sense haver variat el grau d'associació entre classe social alta i català i mantenint el passi de la prova PISA en català, la diferència s'ha reduït a quasi la meitat. És prematur pensar l'efecte positiu que hagi pogut tenir la política educativa dels cinc darrers anys en aquest canvi, però es tracta, sens dubte, d'un símptoma de millora.

ORIENTACIONS PER A LA MILLORA DE L'EDUCACIÓ

Les orientacions que es presenten a continuació no van dirigides només a l'administració pública catalana; l'educació d'un país també és una tasca de responsabilitat de tots els agents educatius que d'una forma més o menys intensa i directa incideixen sobre el procés d'aprenentatge dels nostres joves de quinze anys.

Igualment, volem assenyalar que aquestes orientacions no es desprenen directament de les conclusions precedents però sí que estan fonamentades en les evidències que hem aportat al llarg de les pàgines precedents.

1) Cal continuar participant en el projecte PISA, atès el seu rigor científic, la seva repercussió internacional i la seva eficàcia demostrada per conèixer l'evolució d'un sistema educatiu. Tanmateix, s'hauria de millorar la selecció de la mostra així com la tasca de difusió i treball conjunt amb el professorat dels centres escolars per millorar els resultats obtinguts. Entre altres qüestions, s'hauria de considerar el següent:

- a)* Ampliar més la mostra seleccionada (tal i com fa, per exemple, el País Basc).
- b)* Controlar més el grau de representativitat de la mostra, sent més rigorosos per tal d'aconseguir un major grau de participació en el PISA dels alumnes inicialment seleccionats a la mateixa.
- c)* Incorporar el país de naixement a les dades dels alumnes nascuts fora de Catalunya, atesa la importància que té aquesta qüestió en el nostre país.
- d)* Clarificar millor a la mostra la diferència entre centres privats concertats i no concertats.
- e)* Promoure debats amb el professorat de secundària per analitzar com es poden millorar els resultats.
- f)* Promoure debats amb les famílies per tal que siguin conscients de la importància de la comprensió lectora i col·laborin en la seva millora.

2) S'ha de tornar a situar la comprensió lectora al centre dels aprenentatges escolars ja des de les primeres etapes, promovent alhora el plaer de la pràctica lectora així com la lectura de textos amb diferents formats i continguts.

- 3) És necessari continuar treballant des de la política educativa, tant autonòmica com local, per l'equitat i l'excel·lència. Cal ser molt conscients que ambdues no són només compatibles sinó que l'equitat és una bona via per aconseguir més bons nivells d'excel·lència.
- 4) Atesa la situació de crisi actual, convé no oblidar l'experiència internacional: no hi ha millor estratègia per superar la crisi que invertir en educació i formació. Aquest fet està contrastat per evidències empíriques de tot tipus. Només cal afegir que s'ha d'invertir en el sistema educatiu amb la suficient eficiència i eficàcia.
- 5) Convé, igualment, recordar que l'experiència internacional ens indica que les polítiques educatives estables, consensuades i sense canvis normatius constants són les que millors resultats proporcionen.
- 6) És necessari continuar treballant per un sistema educatiu que eviti la dualització de l'oferta educativa existent, tant entre el sector públic i el privat com a l'interior d'ambdues xarxes escolars. En aquest sentit entenem que en un entorn de crisi econòmica com el que vivim avui és més important que mai recuperar i enfortir un compromís conjunt de centres escolars al servei públic, independentment de la seva titularitat.
- 7) Caldria analitzar bé l'èxit en equitat i excel·lència dels països asiàtics per esbrinar les raons dels seus bons resultats al PISA, i què és allò que podem aprendre'n per millorar l'educació a Catalunya: el rol social atorgat a l'educació i a la formació, el paper rellevant del docent, un clima d'aula propici i centrat en l'aprenentatge, serien, entre altres, iniciatives a enfortir al nostre país.
- 8) Es fa necessari posar un major èmfasi en la reducció de les diferències en funció del sexe i del lloc de naixement dels alumnes. Per això cal revisar les pràctiques pedagògiques que s'implementen als centres escolars en l'actualitat i que permeten suposar una consolidació o increment d'aquestes desigualtats en el futur.
- 9) Cal continuar treballant en la reducció d'alumnes en risc de fracàs escolar als quinze anys que tenim a Catalunya. Per això les polítiques educatives de prevenció de les

dificultats en comprensió lectora, ja des de les primeres etapes, es fan del tot imprescindibles. Baixos resultats en competències bàsiques a finals de sisè de primària són un molt mal símptoma que ja estem arribant massa tard a la resolució del problema.

10) Cal introduir polítiques eficaces destinades a incrementar el nombre d'estudiants de quinze anys que són *top performers* (que obtenen les puntuacions més altes) a Catalunya. Aquestes polítiques no passen per crear centres específics per a alumnes de millor rendiment sinó per facilitar i formar el professorat en la gestió de la diversitat a l'aula i als centres escolars, incloent també estudiants amb aquest perfil.

11) En el marc d'un model d'educació inclusiva cal orientar les polítiques educatives vers un tipus de centre escolar (públic o privat concertat) que aculli al seu si alumnes de diferents cultures d'origen, classe social, sexe, capacitats i habilitats diferents. Per fer-ho cal una formació del professorat adequada per gestionar aquesta diversitat, dotacions suficients per poder fer una oferta educativa de qualitat en aquest context de diversitat dins els centres escolars, uns equips directius amb autonomia i responsabilitat per dur-ho a terme, un professorat clarament compromès amb la professió i amb la millora dels resultats dels seus alumnes i una política educativa focalitzada sobre aquest objectiu. Tanmateix, en aquesta perspectiva de la inclusió educativa, cal evitar pràctiques educatives segregadores dins els centres (com per exemple, l'agrupació d'alumnes per nivells en totes les matèries) que consolidin la situació de dèficit escolar dels alumnes amb més dificultats d'aprenentatge.

12) Una aula amb un docent i un grup d'estudiants clarament orientats a aconseguir el nivell màxim possible d'aprenentatges és el millor clima escolar per aconseguir bons resultats. En aquest sentit la política educativa ha d'anar orientada a afavorir aquest tipus d'entorns, i la comunitat educativa (bàsicament professorat i famílies) han d'orientar els seus esforços de manera conjunta per aconseguir aquest objectiu.

13) És imprescindible continuar analitzant les claus de l'èxit dels alumnes resilients a fi i efecte de procurar reproduir els factors d'escola i d'aula que tenen incidència en els seus bons resultats a tots els centres escolars de Catalunya, especialment en aquells que estan situats en barris desfavorits. Un cop més es fa imprescindible que l'administració

pública catalana posi més atenció en aquest tipus de centres i alumnes, ja que són els que tenen més impediments i dificultats per obtenir bons resultats.

14) Cal continuar fomentant, tant des de l'administració educativa catalana com des d'altres institucions provinents de la societat civil, la recerca educativa rigorosa i independent dels poders públics i privats, orientada a fer un seguiment de l'estat de l'educació a Catalunya i col·laborar en la producció de propostes de millora.

15) En darrer terme és del tot imprescindible insistir en la necessitat de disposar de dades suficients sobre el sistema educatiu a Catalunya. Les polítiques educatives i les decisions que pren l'administració pública catalana no poden fonamentar-se en apreciacions subjectives o en dades parcials; Catalunya necessita fer un avanç important en l'avaluació del sistema educatiu, així com en la pràctica de la transparència de les dades i dels resultats de què es disposa. El projecte PISA és un molt bon exemple a seguir.

PRINCIPIS D'ACTUACIÓ

Assenyalades les orientacions que haurien de guiar les polítiques educatives al nostre país, volem resumir la nostra contribució en deu principis que, a la nostra manera de veure, haurien de guiar l'actuació d'una política educativa d'equitat, excel·lència i eficiència, i ser al frontispici del nostre sistema educatiu a Catalunya:

1) *El plaer d'aprendre*. El plaer d'aprendre com a estratègia central per a la millora dels nostres alumnes.

2) *La prevenció en educació*. La prevenció en educació des de la primera infància com a fonament de l'èxit escolar posterior de tots els alumnes.

3) *La personalització de l'educació*. La personalització de l'educació com a resposta pedagògica a la riquesa de la diversitat d'alumnat a les aules.

- 4) *El prestigi i l'atracció dels centres educatius*. El prestigi dels centres educatius com a eina per a atraure les famílies.
- 5) *La inclusió educativa*. La inclusió educativa com a eix central de la composició de l'alumnat dels centres educatius i com a pràctica pedagògica habitual a les aules.
- 6) *L'autonomia i el lideratge cooperatiu*. L'autonomia dels centres i el lideratge cooperatiu dels equips directius com a estratègia per a l'èxit dels projectes educatius.
- 7) *L'avaluació independent*. L'avaluació independentment de l'administració pública com a eina de control i millora del sistema educatiu.
- 8) *El compromís amb l'educació*. El compromís dels diferents actors del sistema educatiu (especialment docents, famílies i administració pública) amb l'educació, més enllà d'interessos particulars i de curt termini.
- 9) *L'empoderament de les famílies*. L'empoderament de les famílies com a eina fonamental per a la implicació de les mateixes en el procés educatiu dels seus membres.
- 10) *L'acompanyament dels nouvinguts*. L'acompanyament dels nouvinguts com a pràctica habitual en els processos d'incorporació i seguiment educatiu als centres escolars.

10 Bibliografia

AMMERMÜLLER, A. (2005). "Poor Background or Low Returns?: Why Immigrant Students in Germany Perform so Poorly in PISA". *ZEW Discussion Paper*, núm. 05-18.

BAKER, J. A.; DILLY, L. J.; AUPPERLEE, J. L. i PATIL, S. A. (2003). "The developmental context of school satisfaction: school as a psychologically healthy environment". *School Psychology Quarterly*, núm. 18(2), p. 206-221.

BAKER, L.; WIGFIELD, A. (1999). "Dimensions of Children's Motivation for Reading and their Relations to Reading Activity and Reading Achievement". *Reading Research Quarterly*, vol. 34, p. 452-477.

BAKER, L.; BROWN, A. L. (1984). "Metacognitive skills and reading", a P. D. PEARSON *et al.* (eds.). *Handbook of Reading Research* (p. 353-394). Nova York: Longman.

BAKER, L.; SCHER, D.; MACKLER, K. (1997). "Home and Family Influences on Motivations for Reading". *Educational Psychologist*, vol. 32, p. 69-82.

BARBER, M.; CHINEZE, Ch.; MOURSHED, M. (2010). *How the world's most improved school systems keep getting better*. Londres: McKinsey and Company.

BELLIN, N.; DUNGE, O.; GUNZENHAUSER, C. (2010). *The importance of class composition for reading achievement: Migration background, social composition, and instructional practices. An analysis of the German 2006 PIRLS data*. A IERInstitute. Issues and Methodologies in Large-Scale Assessments. IERI Monograph Series.

BIEBER, T. (2010). "Soft Governance in Education. The PISA Study and the Bologna Process in Switzerland". *TranState Working Papers*, núm. 117, p. 12-14.

BONDY, E.; ROSS, D. D.; GALLINGANE, C.; HAMBACHER, E. (2007). "Creating Environments of Success and Resilience: Culturally Responsive Classroom Management and More". *Urban Education*, núm. 42 (326), p. 326-348.

BORMAN, G. D.; OVERMAN, L. T. (2004). "Resilience in Mathematics among Poor and Minority Students". *The Elementary School Journal*, núm. 104(3), p. 177-195.

BRAY, M. (2009). *Confronting the shadow education system. What government policies for what private tutoring?* París: IIEP.

BUCCHERI, G.; GÜRBER, N. A.; BRÜHWILER, C. (2011). "The Impact of Gender on Interest in Science Topics and the Choice of Scientific and Technical Vocations". *International Journal of Science Education*, núm. 33:1, p. 159-178.

CALERO J.; CHOI, A.; WAISGRAIS, S. (2010). "Determinantes del riesgo de fracaso escolar en España: una aproximación a través de un análisis logístico multinivel aplicado a PISA-2006". *Revista de Educación*, núm. extraordinari 2010, p. 225-256.

CALERO, J.; ESCARDÍBUL, J. O. (2007). "Evaluación de servicios educativos: el rendimiento en los centros públicos y privados medido en PISA 2003". *Hacienda Pública Española / Revista de Economía Pública*, núm. 183(4), p. 33-66.

COLEMAN, J. S.; CAMPBELL, E. Q.; HOBSON, C. J.; MCPARTLAND, J.; MOOD, A. M.; WEINFELD, F. D.; YORK, R. L. (1966). *Equality of Educational Opportunity*. US Congressional Printing Office.

COMISSIÓ DE LES COMUNITATS EUROPEES (2008). *Inmigración y movilidad: retos y oportunidades de los sistemas educativos de la UE*. En línia: <<http://eurlex.europa.eu/LexUriServ/>> [consulta del 12/02/2011].

CONSELL SUPERIOR D'AVALUACIÓ DEL SISTEMA EDUCATIU - CSASE (2009). *Sistema d'Indicadors d'Educació de Catalunya*, 13. Desembre. Barcelona: Generalitat de Catalunya. Departament d'Ensenyament. En línia: <<http://www20.gencat.cat/docs/Educacio/Home/Consell%20superior%20d'avalua/Pdf%20i%20altres/Static%20file/indicadors13.pdf>>

CONSELL SUPERIOR D'AVALUACIÓ DEL SISTEMA EDUCATIU - CSASE (2011a). *Sistema d'Indicadors d'Ensenyament de Catalunya*, 14. Març. Barcelona: Generalitat de Catalunya. Departament d'Ensenyament. En línia: <<http://www20.gencat.cat/docs/Educacio/Home/Consell%20superior%20d'avalua/Pdf%20i%20altres/Static%20file/Indicadors%2014.pdf>>

CONSELL SUPERIOR D'AVALUACIÓ DEL SISTEMA EDUCATIU - CSASE (2011b). *Estudi PISA 2009. Síntesi de resultats*. Barcelona: Generalitat de Catalunya. Departament d'Ensenyament. Quaderns d'Avaluació, 19. Abril. En línia: <<http://www20.gencat.cat/docs/Educacio/Home/Consell%20superior%20d'avalua/Pdf%20i%20altres/Static%20file/Quaderns19.pdf>>.

CORDERO, J. M.; CRESPO, E.; SANTÍN, D. (2010). "Factors affecting educational attainment: evidence from Spanish PISA 2006 Results". *Regional and Sectoral Economic Studies*, vol. 10-3.

DRONKERS, J. (2010). "Positive but also negative effects of ethnic diversity in schools on educational performance? An empirical test using cross-national PISA data". *MPRA Paper*, núm. 25.598.

DRONKERS, J.; VAN DER VELDEN, R.; DUNNE, A. (2011). "The effects of educational systems, school-composition, track-level, parental background and immigrants' origins on the achievement of 15-years old native and immigrant students. A reanalysis of PISA 2006". *ROA Research Memorandum*. Maastricht University.

DUMONT, J.-C.; SPIELVOGEL, G.; WIDMAIER, S. (2010). "International Migrants in Developed, Emerging and Developing Countries: An Extended Profile". *OECD Social, Employment and Migration Working Papers*, núm. 113. París: OECD.

EDGERTON, J.; PETER, T.; ROBERTS, L. W. (2008). "Back to the Basics: Socio-Economic, Gender, and regional Disparities in Canada's Educational System". *Canadian Journal of Education*, núm. 31, 4 (2008), p. 861-888.

ENTORF, H.; MINOIU, N. (2004). "What a Difference Immigration Law Makes: PISA Results, Migration Background and Social Mobility in Europe and Traditional Countries of Immigration". *ZEW Discussion Paper*, núm. 04-17.

FERRER, F.; VALIENTE, O.; CASTEL, J. L. (2009). "Los resultados PISA-2006 desde la perspectiva de las desigualdades educativas: la comparación entre comunidades autónomas en España". *Revista Española de Pedagogía*, núm. 245.

FUCHS, T.; WÖSSMANN, L. (2004). "What accounts for International differences in student performance? A re-examination using PISA data". *CESifo Working Paper Series*, núm. 1235.

GARCÍA, J. I.; HIDALGO, M.; ROBLES, J. A. (2010). "Diferencias regionales en rendimiento educativo en España: ¿la familia lo explica todo?" *WP ECON*, núm. 10.12. Sevilla: Universidad Pablo de Olavide.

GARMEZY, N.; MASTEN, A. S. (1991). "The protective role of competence indicators in children at risk", a CUMMINGS, E. M.; GREENE, A.L.; KARRAKER, K. H. (eds.). *Life-span developmental psychology: Perspectives on stress and coping* (p. 151-174). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.

GOLDMAN, S.; GREENO, J., (1998). "Thinking Practices: Images of Thinking and Learning in Education in Thinking Practices", a GREENO, J.; GOLDMAN, S. (eds.). *Mathematics and Science Learning*. Mahwah, NJ: Erlbaum.

GÓMEZ VERA, G. (2011). *Languages as factors of Reading achievement in PIRLS assessments*. Tesis doctoral. IREDU. Université de Borgogne.

GONZALEZ, E. J.; KENNEDY, A. M. (2003). *PIRLS 2001 User Guide for the International Database*. Chestnut Hill: Boston College.

GUILFORD, J. P. (1954). *Psychometric Methods*. Nova York: MacGraw Hill.

GUTHRIE, J. T.; WIGFIELD, A. (2000). "Engagement and Motivation in Reading", a KAMIL M. L.; MOSENTHAL, P. B. (eds.). *Handbook of reading research* (vol. 3, p. 403-422). Mahwah, NJ: Erlbaum.

HANEWALD, R. (2011). "Reviewing the Literature on «At-Risk» and Resilient Children and Young People". *Australian Journal of Teacher Education*, núm. 36 (2), p. 15-29.

HANUSHEK, E.; WÖSSMANN, L. (2010). "How Much Do Educational Outcomes Matter in OECD Countries?". *CESifo and IZA Discussion Paper*, núm. 5.401.

HANUSHEK, E. A. *et al.* (2003). "Does Peer Ability Affect Student Achievement?" *Journal of Applied Econometrics*, núm. 18 (5), p. 527-544.

JENNINGS, P.; GREENBERG, M. (2009). "The Prosocial Classroom: Teacher Social and Emotional Competence in Relation to Student and Classroom Outcomes", *Review of Educational Research*, vol. 79, p. 491-525.

KISS, D. (2010). "Are Immigrants Graded Worse in Primary and Secondary Education?". *Ruhr Economic Papers*, núm. 223. Bochum.

KNIGHTON, T.; BUSSIÈRE, P. (2006). "Educational Outcomes at Age 19 Associated with Reading Ability at Age 15". *Culture, Tourism and the Centre for Education Statistics: Research Papers*, núm. 43.

LEMKE, M.; SEN, A.; JOHNSTON, J. S.; PAHLKE, E.; WILLIAMS, T.; KASTBERG, D.; JOCELYN, L. (2005). *Characteristics of U.S. 15-Year-Old Low Achievers in an International Context: Findings from PISA 2000 (NCES 2006-010)*. U.S. Department of Education, National Center for Education Statistics. Washington, DC: U.S. Government Printing Office.

MARTINS, L.; VEIGA, P. (2010). "Do inequalities in parents' education play an important role in PISA students' mathematics achievement test score disparities?". *Economics of Education Review*, núm. 29(6), p. 1016-1033.

McKENNA, M.; KEAR, D. J.; ELLSWORTH, R. A. (1995). "Children's attitudes toward reading: a national survey". *Reading Research Quarterly*, núm. 30(4), p. 934-956.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN (2011). *Las cifras de la educación en España. Cuso 2008-2009 (Edición 2011)*. Madrid: Ministerio de Educación. En línea: <<http://www.educacion.gob.es/horizontales/estadisticas/indicadores-publicaciones-sintesis/cifras-educacion-espana/2011.html>>

MONS, N. (2009). Statistiques ethniques : que nous apprennent les enquêtes internationales ? *Le Café Pédagogique*, dilluns 23 març. En línea: <<http://www.cafepedagogique.net>>

MURAT, M., FERRARI, D., FREDERIC, P., i PIRANI, G. (2010). "Immigrants, schooling and background. Cross-country evidence from PISA 2006". *Working Paper*, 54. RECent Center for Economic Research. Modena.

NUSCHE, D. (2009). *What Works in Migrant Education? A Review of Evidence and Policy Options*. París: OECD.

OECD (2006). *Where Immigrant Students Succeed: A Comparative Review of Performance and Engagement in PISA 2003*. París: OECD.

OECD (2007). *PISA 2006: Science Competences for Tomorrow's World*. Vol I. París: OECD.

OECD (2007b). *Technical Standards for PISA 2009*. En línea: <https://mypisa.acer.edu.au/images/mypisadoc/tech_stand_pisa09_1.pdf>.

OECD (2009a). *PISA Data Analysis Manual: SPSS and SAS, Second Edition*. París: OECD.

OECD (2009b). *PISA 2009 Assessment Framework: Key Competences in Reading, Mathematics and Sciences*. París: OECD.

OECD (2009c). *Top of the Class: High Performers in Science in PISA 2006*. París: OECD.

OECD (2010a). *PISA 2009 at a Glance*. París: OECD.

OECD (2010b). *PISA 2009 Results: What Students Know and Can Do. Student performance in Reading, Mathematics and Science*. Vol I. París: OECD.

OECD (2010c). *PISA 2009 Results Overcoming Social Background: Equity in Learning Opportunities and Outcomes*. Vol II. París: OECD.

OECD (2010d). *PISA 2009 Results Learning to Learn Student Engagement Strategies and Practices*. Vol III. París: OECD.

OECD (2010e). *Strong Performers and Successful Reformers in Education: Lessons from PISA for the United States*. París: OECD.

OECD (2010f). *PISA 2009 Results. What Makes a School Successful? Resources, Policies and Practices*. Vol IV. París: OECD.

OCDE (2010g). *Education at a glance 2010. OECD Indicators*. París: OECD.

OECD (2011). “Against the odds: disadvantaged Students who succeed in school”. París: OECD.

PONZO, M.; SCOPPA, V. (2011) “The Long-Lasting Effects Of School Entry Age: Evidence From Italian Students”. *Working Paper 2011/01*, Università della Calabria, Dipartimento di Economia e Statistica.

PRESSLEY, M.; JOHNSON, C.J.; SYMONS, S.; MCGOLDRICK, J.A.; KURITA, J.A. (1989). “Strategies that improve children’s memory and comprehension of text”. *Elementary School Journal*, núm. 90(1), p. 3-32.

SAMMONS, P. (1999). *School Effectiveness: Coming of Age in the Twenty-First Century*. Lisse: Swets & Zeitlinger.

SÁNCHEZ HUGALDE, A. (2009). “La segregació escolar dels immigrants a Catalunya”, a CONSELL SUPERIOR D’AVALUACIÓ DEL SISTEMA EDUCATIU. *Novetats en l’avaluació de l’educació primària, 2009. Quaderns d’avaluació*, núm. 13, p. 55-76. Barcelona: Generalitat de Catalunya. Departament d’Ensenyament.

SCHEERENS, J.; BOSKER, R. (1997). *The Foundations of Educational Effectiveness*. Oxford: Pergamon Press.

SIKORA, J.; POKROPEK, A. (2011). “Gendered Career Expectations of Students: Perspectives from PISA 2006”. *OECD Education Working Papers*, núm. 57, OECD.

SUN, J.; STEWART, D. (2007). “Development of population-based resilience measures in the primary school setting”. *Health Education*, núm. 107(6), p. 575-599.

TAYLOR, B.M., M. PRESSLEY i P.D. PEARSON (2002). “Research-supported Characteristics of Teachers and Schools that Promote Reading Achievement”, a B.M. TAYLOR i P.D. PEARSON (eds.). *Teaching reading: Effective schools, accomplished teachers*, pàg. 361-374. Mahwah, NJ: Erlbaum.

VANDENBERGHE, V. (2002). “Evaluating the magnitude and the stakes of peer effects analysing science and math achievement across OECD”. *Applied Economics*, núm. 34, p. 1283-1290.

WAXMAN, H.C.; GRAY, J. P.; PADRON, Y. N. (2003). “Review of Research on Educational Resilience”. *Research Reports*. Center for Research on Education, Diversity and Excellence. UC Berkley.

El PISA (Programa per a l'Avaluació Internacional dels Estudiants), dissenyat i dut a terme per l'Organització per a la Cooperació i el Desenvolupament Econòmic (OCDE), és un dels programes més importants a escala internacional pel que fa a l'avaluació del rendiment acadèmic dels estudiants.

La presentació dels resultats, cada tres anys, ha esdevingut una cita obligada pel món de l'educació i genera una gran expectació mediàtica i política. Però més enllà dels titulars immediats a la premsa, el conjunt de dades ha de ser analitzat, debatut, interpretat en el context de cada país. Per això, nou mesos més tard de la presentació de les dades PISA 2009, des de la Fundació Jaume Bofill publiquem una anàlisi rigorosa i aprofundida dels resultats relatius a Catalunya.

En aquestes pàgines trobareu material útil no només com a diagnòstic o per situar-nos en el rànquing dels països o comunitats autònomes que participen en l'estudi. La voluntat d'aquest informe és fomentar i enriquir el debat amb amb la comunitat educativa sobre quins són els reptes i quines poden ser les mesures que millorin la qualitat educativa del nostre país. I ho fa a partir de l'anàlisi d'alguns temes claus per a l'escola catalana, com són l'excel·lència i el fracàs escolar, l'alumnat desafavorit i la resiliència educativa, els hàbits lectors i les estratègies d'aprenentatge, i l'alumnat d'origen immigrant i el rendiment en lectura.